NI

AVGVST. GALESII

CIVIS BONONIENSIS,

AC PHILOSOPHI,

DE TERRAEMOTV
Liber.

AD GABRIELEM PALAEOTTVM CARD. AMPLISS.

AC BONON. EPISC. ET PRINCIPEM.



BONONIAE,

Apud Alexandrum Benaccium.

M D L X X I.

Cum licentia Reuer. Vic. Episc. ac Reuer. P. Inquisit.

ILLVSTRISS. AC REVEREN. CARD.

D. D. GABRIELI PALAEOTTO

EPISCOPO BON. AC PRINCIPI

PATRONO COLENDISS.

Auguſtinus Galeſius. S.P.D.

QVAMVIS *omnibus hominibus à natura inſitum ſit* (CARD. AMPLISS.) *ut quæ aliquid aut commodi, aut ornamenti ipſis allatura uideatur, ea ſummopere cupiant, ſtudioſeq; , ac ſtatim conſectentur; ego tamen cum exploratũ haberem, quantum præſidii meis rebus tuum Illuſtre patrocinium eſſet allaturum, cumq; maximo flagrarem deſiderio, ut uetus illud a me retineretur obſequium, quod mihi erga honeſtiß. familiam tuam, propè hereditarium eſt, in hoc uſq; tempus rem tam mihi optatam diſtuli, licet ſingularis illa, & uere tuarum uirtutum ſplendori par humanitas, & ſumma* CAMILLI *fratris tui authoritas, in cuius ego uiri præſtantiß. clientelam iandiu ſum receptus, facilem aditum mihi ad id patefaccerent: Sed hoc factum eſt, tum pudore*

quodam penè subrustico, qui, id me sæpius conantem, deti nuit, tùm etiam mea quadã opinione, qua sic affectus eram, ut crederem hoc genus officij, quamquam necessarium, nisi grauiori aliquo beneuolentiæ confirmaretur testimonio, uulgare, atque infirmum à prudentibus iudicatum iri: Nunc uero cum proximis diebus, librum de Terræmotu, ut fratri tuo, nescio quid de hac re postulanti copiosius satisfacerem, composuerim, huncq; amicis cohortantibus, edere statuerim, occasionem adeò opportunam, atque à tuo fratre ortam, alacri animo mihi arripiendam censui, quò tandem, & meam præclariss. tuis uirtutibus perpetuo addictam uoluntatem, quacunq; fieri posset ratione, tibi significarem, & apud cæteros omnes, quod maximopere semper optaui, testatam relinquerem. Tu ergo CARD. AMPLISS. *cuius eximiam erga omnes charitatem, & immensam in Deum optimum religionem, homines admirantur, cuiusque meritis summa omnia, & fœlicissima precantur, librum hunc qualiscumq; sit, quem tuo nomini Illustriss. dicatum esse uolui, eo, quo reliqua soles animo accipias uelim, acceptumq; una cum auctore cliente tuo, qui sua omnia in te ponere, & quasi consecrare desiderat, foueas, ac tueare.*

Authores quorũ ope vſi ſumus preter hiſtoricos.

PRIMAE CL'ASSIS EORVM QVI
Ariſt: Mete: interpretati ſunt.

1 Ariſtoteles.
2 Alexand. Aphrod.
3 Auerroes.
4 Albertus Magnus.
5 Auguſt. sueſſanus.
6 Celius Calcagninus.
7 Franciſcus Vicomer.
8 Gaietanus.
9 Io: Faber:
10 Io: Grammaticus.
11 Io: Maior.
12 Io: Magiſter.
13 Ludouicus Buccafer.
14 Olimpiodorus
15 Paulus Venetus.
16 Petrus Ma: Baldus.
17 Pomponatius.
18 Tartaretus.
19 Theod. Metochita.
20 Thimo.
21 D. Thomas.
22 Thomas Bricot.

SECVNDAE CLASSIS EORVM QVI
Mete: & Philoſophiam in Epitomem
contraxerũt.

23 Alphonſus de Fonte Dialogo 2. ſummæ naturalis philoſoph.
24 Bartholomæus Arnitius parte 3. impreſſionum.
25 Chriſtoph. Chiauelus
26 Ferdinãdus Ponzetus.

Card. parte 2. philosophiæ naturalis, libro 3.

27 Franciscus Vatablus lib. Mete.

28 Frãciscus Titelmanus lib. 6. Compen. philosophiæ naturalis.

29 Georgius lieblerus in Epitome naturalis philosophiæ.

30 Georgius Vala de Expetendis fugiẽdisq; rebus lib. 22.

31 Hieron. Sauonarola in Compendio naturalis philos. lib. 8.

32 Hieron. Vuildembergius totius philosophiæ naturalis Epit. lib. 3. Mete.

33 Iacobus Carpẽtarius lib. 3. de vniuersi natura.

34 Ioa: Paulus Pernumia in propria philos.

35 Nicolaus Biesius de vniuersi nat. lib. 1.

36 De origine naturaliũ lib. 9.

37 Simon Broserius lib. 6. natur. philosoph.

TERTIAE CLASSIS, ex diuersis.

38 Aulus Gelius libro 2. Noc: attic:

39 Artemidorus de insomniorũ interpreta.

40 Cicero de Diuin.

41 Galenus

42 Georgius agricola de ortu & causis subterraneorum lib. 2.

43 Hieron. Cardanus de subtilit. & varietate rerum.

44 Hipp: lib. 4. Epid: de insomniis.

45 Homerus lib 22. Il.

46 Iãblicus de misteriis.

47 Io:Franc: Pic.
48 Iulius Cæs:scalig. aduersus Cardanum.
49 Lucilius philalt. in 2. Cœli.
50 Ludou. Cælius rhod: lectionum antiquarum lib 30.
51 Lucretius de uniuersi natura lib.6.
52 Marsilius Ficinus de Christ.relig.
53 Octauius Viuianus libro de Cometis.
54 Ouid. Metamor.
55 Philippus Beroaldus.
56 Philo de mundo.
57 Plato in Timeo & Critia.
58 Plinius lib.2.
59 Plutarchus de placitis philosophorum.
60 Pontanus lib. prop. Mete.
61 Pompilius Azalus de vniuersi natura.
62 Porphirius de sacrificiis & Diis, atq; dæmonibus.
63 Psellus de dæmonib.
64 Sebastianus foxius super Tim:
65 Seneca quæst. naturalium lib.6.
66 Sestus Empiricus aduersus Disciplinas.
67 Speusippus libro de Plat. definitionibus.
68 Strabo lib. 1. & 8. de situ orbis.
69 Thurecẽsis physſ. lib. de Cometis.
70 Vincentius in speculo doctrinali lib. 15.
71 Virgilius Maro Georgic. Aene.

FINIS.

DE TERRAEMOTV.

Sectio Prima.

QVAM valde Mortalium animos ea commouere soleant, quæ raro contingunt, occultamq; in se habent causæ rationem, uel ex eo facilè percipi potest, quod nedum sapientes, qui se ad inuestiganda rerum, ac Naturæ secreta penitus tradiderunt, sed & plebeios homines nouitate ipsa permotos ad sui cognitionem uehementissimè alliciunt, rapiuntq́: Siquid autem cùm raritate ipsa, tùm etiam obscuritate maximè est huiusmodi, illud unum certè est, quo terra summo fragore concussa undique exagitatur: Quid, enim tàm nouũ, ac insolens, quàm id ipsum,

Poetica:

Poetica:

quod nobis pro firmißimo, tutißimoq; datum est domicilio ui summa perculsum omnia labefactare, Vrbes, Domos, Templa deijcere, Populos fœde opprimere, ac ne id quidem interdum remanere ex quo appareat, quod non est saltem aliquando fuisse? Quid uero tàm obscurum, & difficile, quàm rei, quæ nobis plerunque improuiso aduenit, & in abstrusis sit locis principia, & causas cognoscere? Meritò igitur proximi, ac præsentis Anni pertinax Terræmotus calamitas, quam longo temporis interuallo sopitam uicina Vrbs nobilitate, ac pulchritudine præstantissima magno cum detrimento, atque omnium dolore est experta, ita mentes nostras ad huius euentus inuestigandam rationem excitauit, ut nihil frequentius apud literatos, imperitosq; homines fuerit, quàm de hac re interrogatio, atq; disputatio: Hinc factum est, ut ego quoque ab initio ardenti quadam impulsus cupiditate, quæ multo antea hac de re apud eruditißimos priscæ, ac superioris ætatis homines legeram mecum ipse diligenter cogitare cœperim: Cumq; in multis summa cum dubitatione hæsitarem, rursus eorundem, ac plurium aliorum scripta maiori adhibita cura euoluere, & eorum

1. *Metaph.*

sententias

ſententias, ac rationes ſeparatim obſeruare inſtituerim: Atqui cùm alios pauca admodum, eaq; perobſcura, aut minus perfectè,
1. *Ethic.* alios multa, & plerunq; ſuperuacanea præter opinionem ſcripſiſſe inuenirem, neſcio *1. Ethic.*
quo fato mihi venit in mentem fieri poſſe, vt quis de huiuſmodi re, poſt tales, tantosq; authores aliquid nec ingratum, nec inutile noſtri temporis hominibus conſcriberet. Quàmuis autem perarduo me huic negotio parum aptum eſſe cognoſcerem, multosq; (quod me maxime deterrebat) ingenii acumine, ac varia diſciplinarum ſcientia præſtantes, id ipſum facturos coniectarer, innato ta- *1. Ethic.*
men quodam de literis bene merendi, ſtu-
3. *Diuin.* dio (vt vera fatear) neſcio quid tale ſperare audebam, tùm quod præclariſsimos rerum indagatores, philoſophosq; in hac re duces *Lib. Prædicab.*
haberem, quorum opè ſuffultus nihil inutile a me præſtari poſſe cõfidebam, tùm etiam quod ex varia, multipliciq; tàm eruditorum *1. Cæli.*
hominum opinione, veritatẽ, aliqua ex parte maxime eluceſcere poſſe non deſperabã: Arbitrabar præterea fore, vt æqui rerũ æſti-
1. *Ethic.* matores minimè improbarent, quod ego, qui ab ineunte ætate Philoſophiæ, ac Naturæ cognitioni operam omni conatu impendo,

iamq; per triennium in celeberrimo huius Vrbis Gymnasio Aristotelis summi Philosophi dogmata, pro mea virili, profiteor, de re tanta, adeoq; difficili, aliquid cõscribere ten-
2. Moral. lib. tarim: Acquod boni solent facere iudices animi conatum, rectamq; voluntatem si non laudi, saltẽ uitio mihi nõ adscriberent: Dum autem adeò ancipiti, ambiguaq; distrahebar cogitatione CAMILLVS PALAEOTTVS Senator, vir profectò omnib. animi dotibus ornatissimus, ac ALEXANDER VOLTA, homo certè ingenii, ac prudentiæ singularis, petierunt a me, ut quæ mea esset de Terræmotu opinio, eam literis conscriptam sibi traderem: Quo quidem effectum est, ut ego non amplius oram soluere dubitarim, sed quasi prospero quodam flante vento nauim in altum educere alacri animo sim au-
9. Ethic. sus, vt cumulatè, quo ad fieri posset, in re honestissima hominibus de me egregie meritis, pro ingenii tenuitate, morem gererem, 8. Ethic.
& cæteris omnibus, qui rerum huiusmodi tenẽtur desiderio, gratam animi mei in eos voluntatem, memoriamq; testatam relinquerem.

✻

Caput Secundum.

COMMODVM autem nostræ disputationis hoc (ni fallor) erit initium, si ad euitādam omnem sermonis nostri confusionem, ambiguitatemquè, ante omnia quot modis hæc terræ dicatur affectio, undequè eius deriuata sint nomina, & qua in significatione sint accipienda quambreuissimè recensebimus:

1.Topic. 6.Diuin. Neque enim quod à grauissimis Philosophorum, sæpius summa, cum ratione factum uidemus, id a nobis tanquam inutile prætereundum est. 1.ac 3. Physicorum. 1.Cœli.

Illa igitur affectio, qua ab infimo terra mouetur, qua modo tremit, modo luxata subsidet, nūc in partes diuisa discedit à Græcis dicta est σεισμός, & κίνησις γῆς, Nostri vero propriè concussionē, ac motū terræ, interdumq; agitationē, ac quassationem, simpliciterq; Terræmotū appellant; Ab eodē profectò quo & Græci, rei ipsius effectu, quem sensu experiebantur edocti, idem enim est σείεσθαι, atq; concuti, & τὴν γῆν κινῆσθαι, quod & terram moueri, exagitarique, & quati.

2.Mete. — *Terræmotus nomina.* — *Nominum terræm. denominatio.*

Videndum est autem in hac terræ affectione

ctione intelligenda, nequis errore labatur, Neq; enim de vniuersæ terræ motu hoc intelligi oportet, vt quispiam facilè, dum nomen solummodo inspicit, posset arbitrari, atque etiam persuaderi, quod multi Philoso- *Qua in significatione terræmotu nomen accipiendum.*
2. *Cœli.* phorum, ijquè nominis celeberrimi, ut Philolaus, Heraclides, Ecphantus, & cum Archimede Siracusano Nicetas eius popularis, aliquè non obscuri ut Cussa, & patrum nostrorum memoria Cælius Calcagninus, terram, motu proprio, totam seipsam ciere conati sunt probare: Neque etiam omni prorsus *Qui Cœlum quiescere & terram moueri affirmauerint.*
2. *Cœli.* 1. *Mete.* eam carere motu est opinādum, sed uti eam, omni immobilitate in ipso mūdi centro perpetuo locatam, veritate ipsa edocti affirmamus, ita eam violenter, ac præter naturam, impetu, quandoque quo ad partes moueri, nobis non immerito persuadere, oportet. 2. *Cœli.* 2. *Mete.*

Idq; in primis ea dictum volumus ratione, vt omnis disputādi facultas, iis, eripiatur, qui, immoderata promissorū magnitudine, 1. *Elench.*
9. *Ethic.* imperitorum animos alliciunt, nihilque non impugnare, atque euertere impudenter audent, haud enim ignoro horum quempiam (ne aliquot ipsorum rationes subterfugere videamur) ita argumentari posse. 4. *Diuin.*

Primo. Frigiditas, & siccitas eam uim habent, ut motum

Sophistarũ rationes ter remotum destruentium. motum in re mobili impediãt (nam & aqua his hieme constricta ab omni prorsus destituta fluxu iacet) ergo & in partibus terræ, quæ vtrãq; hanc in primis obtinent qualitatem idem eueniet. Et eo magis quõ in proprio loco positæ quauis carent mobilitate.

Secundo. Terræ partes nec recto impellũtur motu (quod non deorsum, cum semper illic maneant, non sursum quia ascenderent) nec circulari, quod hic solum cælo conueniat ergo terræ partes modo nullo mouentur, quæ .n. simplicia motu cientur de necessitate, aut recto aut circulari impelluntur motu. *1. Cæli.*

Tertio. 2. ac 4. Cæli Idem est unius glebæ ac totius terræ quẽadmodum scintilæ & ignis, si ergo uniuersa immobilis est, neq; partes ipsæ profecto mouebuntur. *3. Phys. ac 1. Cæli.*

Quarto. Quod non natum est omnino moueri impossibile est, hoc ui moueri ergo cum & terra in proprio loco reposita non nata sit omnino moueri, eandem impossibile erit vi moueri. *2. Cæli.*

Quinto. Adderet forsitã & illam stoicorum rationem qua naturæ ipsi aduersantes quemuis motum negare audebant tanquam firmissimum aliquod falsæ opinionis suæ fundamentum; si terræ partes mouerentur aut in eo

in

in quo sunt loco mouerentur, aut in eo in quo non sunt: Atqui neutro, neque enim in eo in quo sunt (manent enim) neque in eo in quo non sunt, (quomodo enim moueri possent eo in loco in quo ne sint quidem?) nullo igitur pacto mouentur.

Hæc & alia id genus multa quis posset sibi confingere, quæ quidem ferè omnia ea, quã supra attulimus distinctione irrita, ac nullius esse pretii statim cognoscentur.

Sophistarum rationũ solutio.

Nam quod ad frigiditatem, siccitatemq; pertinet motum impedientia; Quis ignorat id locum habere iis in rebus, quæ nulla extrinsecus uehementi agitantur uiolentia? *Ad Primũ.*

Quod vero nec rectè, nec circulariter moueantur terræ partes in proprio sitæ loco? & Id uerum esse tantummodo iuxta earum naturam. *Ad 2.*

Quis præterea non uidet partes quidem ipsas præter naturam moueri, totam uero terram nequaquam, quod nihil vsque adeo uehemens, ac uiolentum, quod illam impellat, inueniatur? *Ad 3.*

In dubium deniq; reuocare nemo debet quod nõ natũ est omnino per se, ac per accidens moueri, idem vi cieri non posse, cuiusmodi tamen partes terræ esse nõ dicuntur. *Ad 4.*

Ad

Ad extremum autem illud, quo summopere sibi placebant stoici; quòd aduersariã manifestò habeat ueritatem nihil respondemus, sed si horum aliquis, terræmotus ruinis, oppressus, magno clamore, nostrã opẽ imploratet, eadẽ argutia, illam huic merito negare poterimus, qua, quódam Herophilus medicus facetissimus Diodoro Stoico (qui humeri luxati necessitate impulsus ad eum accesserat) Diodore, inquit, humerus tibi luxatus non est, aut enim in quo erat loco decidit, aut in quo non erat: Atqui neutro, ergò tibi humerus luxatus non est: & hæc quidem festiuissimè Herophilus, nos autem ludicris ommissis, cum & quot modis appelletur, & quà in patte accipiendus sit terræmotus ostendetimus, ad institutam properantes disputationẽ, explicemus iam, quæ sint, iuxta veterum philosopho rum sentẽtias, huius facti rationes & causæ.

Quid Stoico neganti motum acciderit.

Caput Tertium.

VARIA igitur & multiplex fuit de hac re opinio, Alij namque (vt ferè omnes facili quodam ordine comprehendamus) supernaturalē huius rei causam esse arbitrati sunt, ut Deos, Neptunum, Dæmones, Stellarum influxionem, ac Mortuos: Alij vero Naturalem, & hanc vel vnam, quæ aut extrinseca sit, intra tamē terræ sinus delata, aut intrinseca, vt Ignis, Aer, Flatus, Venti, & Aqua, vel plures, easq; aut omnes extrinsecas, aut omnes intrinsecas, aut denique partim exteriores, partim interiores, quales sunt Imbres, Aestus, Spiritus per foramina terræ influens, inferioris aquæ motus, Aer in ignem conuersus, ipsius deniq; terræ ruinæ.

Antiquorū de Terræmotu placita.

Sed vt hæc omnia nobis faciliora fiant, ac magis perspicua, ea ante oculos depicta lineis, & quasi in tabella quadam expressa subiungemus, eorum adscribētes nomina, quos literarum testimonio talia credidisse arbitramur.

- Terræmotus Causa aut
  - Supra Naturalis
    - Indefinita
      - *Dæmones*: Psellus ac Porphyrius Platonici. B.
      - *Dij*: quos fingunt Gentiles, præcipueque Romani A.
      - *Stellarum influxus*: Babilonij, Assyrij, & Caldei. C.
      - *Mortui*: Pythagoras. D.
    - Definita
      - *Neptunus*: Antiquissimi Græcorum poetæ. A.
      - *Saturnus cum sole coniunctus quibusdam in signis*: Astronomi. C.
  - Naturalis
    - Vna
      - Extrinseca: Sed intra terram dellata.
        - Ignis: Anaxagoras, Pythagoras, Empedocles. E.
        - Aer: Anaximander. F.
        - Ventus: Archesil. Straton, Salust. G.
        - Spiritus uel Flatus: Callist. Metrodorus, Plutar. Plin. I.
        - Aqua: Democritus. L.
      - intra terrā genita
        - Ignis: Cardanus E.
        - Aer: Stoici F.
        - Ventus: Sauonarola, Io. Paulus Pernumia. G.
        - Spiritus.
          - terræ Vitalis, Possidonius, Anaximenes. H.
          - Non Vitalis Arist. Theophr. Alex. Aphrod. ac reliqui peripatetici, quorū alij existimauere hunc esse.
            - Calidum & siccū at subtilem. K
            - Calidum & siccū at crassum.
    - Plures
      - intrinsecæ
        - Partium ruina, ac uitium eorum quæ sustinent.
      - partim exteriores, partim interiores.
        - Resolutio partium, quæ rupibus impendent, Spiritusque influxus per foramina terræ: Seneca:
        - Motus aquæ inferioris, crebraque tonitrua, ac uenæ de concauis terræ erumpentes. M.
        - Aqua, spūs, partiū ruina, uitiū eorū, quæ sustinent partes terræ, Aer in ignē uersus, Aquarūq; impulsus, Epicurei.
      - Extrinsecæ, sed intra delatæ
        - Spūs & Aqua Democritus ex nōnullorū sententia.
        - Imbres ac æstus: Leucippus, Anaximenes & fortè Parmenides & Plato.

Caput Quartum.

I. Ethic. QVAMVIS autem omnium opiniones inquirere superuacaneū, & inutile videri queat, & vanum iudicetur, de vnoquoq; contraria proferente, solicitum esse, quoniam tamē earum pleræque adeo illustres habent authores, ut nos, uel solo nomine, in suam sententiam facilè possint adducere: Reliquæ uero satis egregiis innixæ rationibus se ipsas tueri videntur, idcirco unamquamq; perbreuiter examinare conabimur; Quod quidem & summi Peripateticorū principis a nobis fiet præcepto, ac exemplo: Et maximo ad inuestigandam ueritatem, nobis indagātibus, erit adiumento.

Antiquorū perpendum tur opin. I. Eudem. I. Phys. I. Ethic. I. Physic. de Anima, ac Diuin. I. Elench. I. Cæli. 3. Reth. I. Metc.

A.

2. Magn. Mor. Nonnulli igitur ueterum, quod Dij (quos sibi confingebant) humanarum rerum curam habere, 10. Ethic. lib. de mundo.

I. Diuin. 2. Reth. Et principium, causamquè omnium esse crederentur, terræmotum generatim in eos retulere, tanquam ad coercenda hominum flagitia inuentum, ut & Romani, qui ne aliū pro alio nominādo falsa religione populum alligarent, Poëtica. *Qubus de causis Gentiles in Deos terræmotus causam retulere.*

alligarent, ubi terram mouisse senserant, nunciatumuè erat, ferias, eius rei causa edicto, imperabant, Dei nomine, cuius ferias seruari oporteret, minimè addito.

Antiquissimi uero Græcorum potestatē hanc vni potissimè Neptuno datam iudicarunt, eumq; ἐννοσίγαιον, & σεισίχθονα appellarunt. hinc illud Homericum.

,, αὐτὰρ ἔνερθε ποσειδάων ἐτίναξε lib. 20. Iliad.
,, γαῖαν ἀπειρεσίω, ὀρέων τ' αἰπεινὰ κάρηνα.
,, πάντες δ' ἐσσείοντο πόδες πολυπιδάκου ἴδης.
,, καὶ κορυφαί. τρώων τε πόλις, καὶ νῆες ἀχαιῶν.
,, ἔδδεισεν δ' ὑπένερθεν, ἀνὰξ ἐνέρων ἀϊδωνεύς.
,, δείσας δ', ἐκ θρόνου ἆλτο καὶ ἴαχε μή οἱ ὕπερθε
,, γαῖαν ἀναρρήξειε, ποσειδάων ἐνοσίχθων.

,, *Ipse tridentifera commotæ maxima terræ*
,, *Fundamenta manu quatiens concussit ab imo*
,, *Gurgite Neptunus, tunc proxima culmina cœlo*
,, *Aeriq; tremulo nutabant uertice montes*
,, *Tunc etiam irriguæ tremuerunt fontibus idæ,*
,, *Radices oblita suas, & gargara messes*
,, *Ilion intremuit, Danaela classis in ipso*
,, *Concussit tremulos motu stupefacta rudentes*
,, *Territus umbrarum dominus pallentia liquens*
,, *Tartara, lucifugum terra caput extullit alta*
,, *Prospiciens mare ueliuolum clamore monebat*
,, *Ne terram quatiens aperiret Tartara frater.*

Hinc

Hinc & Græcorum historiæ narrant Helicem & Burim Achaiæ vrbes, quod Ionũ sacrificia ab oraculo imperata impie violassent ab hoc Deo terræmotu fuisse submersas.

Terræmotus cãm non esse Gentiliũ Deos. Atqui nos hac causa minime esse contentos decet tùm quod hoc pacto omnia nulla cũ difficultate solui possent, ut & ab ijs, qui,

" *Quod multa in terris fieri, cœloquè tuentur,* *Lucr.*
" *Quorum operum causas nulla ratione uidere*
" *Possunt, hæc fieri diuino numine rentur.*

Quod à ueritatis indagatore alienum uidetur, tùm etiam quod Philosophorum argumentis (ex horum enim opinione nunc loquimur) hæc ratio impugnari potest, qui Deorum naturam, ut omnium præstantissi- *1. ac 9. Eth.*
8. Ethic. 12. Diuin. mam, & maxime beneficam huiusmodi malorum causam nullo modo esse affirmant: *Ex his rationes ipsorum refellutur.*
8. Phys. Vniuersalemq; tantum extare causam, ama ti gratia, & desiderati mouentem.

Eaquè etiam tuentur ratione, quod haud *8. Physic.*
1. Diuin. amplius ex spontanea, perennique bonitate ageret, sed necessario extrinsecaq; impellente causa, pro ut cuiq; fructum, què meruit, retribuit.

2. ac 12. Metaph. Quid? quod philosophus hæc, atque alia id genus multa ab antiquis excogitata esse *10. ibid.* ad uulgi persuasionem, & uitæ ciuilis usum prædicat?

Psellus,

B.

lib. de Dæmon. Psellus, ac Porphyrius Platonici putāt Dæmones uæsano furore percitos hūc motum usque adeo magnum incutere. *Pselli, ac Porphyrii senten.*

Quod profecto de eo Dæmonum genere intelligendum est, quod ut postremum, & in visceribus terræ abditum ita pessimū, & insigni malignitate, inuidiaq; nostris commodis libētissime omni conatu aduersatur: *Qui Dæmo. terræmotus causa censentur.* Notum est enim tria, atque etiam quatuor à nonnullis Platonicorum dæmonum genera cōstitui, eo quod & boni sint Dæmones, qui Mortalium fœlicitati plurimum student, & mali, qui mala omnia nobis intentant, ac moliuntur.

Cæterum cum similes reperiri Dæmones peripateticis haud sit perspicuum, ne dicam eosdem omnino negari, idcirco hæc ipsa Dæmones præstare mente nō est concipiendū. *Dæmones non esse terræmotus causam.*

C.

2. Cæli. Stellarum autem fluxu, ac potestate motum terræ fieri, ut cetera omnia dixere Babilonij, vna cum Assirijs, & Chaldęis. *Quibus de causis terræ motus à stellarum influxionem refe ratur.*

Nostri vero temporis Astronomi Saturno præcipuè cum sole quibusdam in signis coniuncto acceptum referunt.

Sed eo minus horum nobis satisfacit opinio, *1. de Historia Anim.*

1. Cæli, ac Metc. nio, quòd & si terrena Sympathiam quandã, 12. Metaph.
& consensionem cum cælestibus habere,

2. de Anima Eorumquè influxus perpetuo innouari, & 2. de Gener.
ipsius Aristotelis authoritate,

1. Polit. Et præsertim qua gloriantur rerum prædictione tueri posse uideantur.

Haud tamen ambiens cœlum, uti humanum corpus, unitum est, nec ut illud affecto capite, uniuersum languet, sic & terræna ex cælestibus, sed magna est profecto eorum differentia, atque in patiendo diuersitas. Stellarum influx. non permittitur.

Nec aliud quid Aristotelis probabunt (ut reor) testimonio, quàm superiora uniuersaliter inferiorum causas existere, propriam uero terræmotus causam, quæ in præsentia quæritur, nequaquam: cuncta enim, quæ sub luna generantur, nõ ab cœli, sed à secundarum potestate causarum priuatò, & propriè fieri, sensu ipso experimur. 1. de Generatione. Astron. rationes confutatur.

2. de Gener. Et Aristoteles, quæcunque hic producuntur ex elementorum ui, & materia constare palam testatus est.

Minus autem nos mouet eorum prædictio, quòd plerunq; uera non est, non omne enim fit, quod futurum est, neque id erit, quod futurum est, ob indefinitam mate- 1. de interpræt. lib. de Diuin. per somniũ.

riæ

riæ naturam, & principiorum, quæ aliquando incurrunt, uarietatem.

D.

Pythagoras uerò uel, ut maxima obſcuritate inuolutam huius rei oſtenderet cognitionem, uel, vt faceta reſponſione, hominum ſatisfaceret cupiditati, dixit terræ motum eſſe concilium mortuorũ, qui quidem, dum graui inter ſe diſſepẽnt contentione, & tumultu, ingens ſtrepitus, ac terræ accidit concusſio,

Pythagoræ mens.

Niſi fortè aliquid magis abſtruſũ de more, hoc dicterio, tanquam ęnigmate quodam perobſcuro intelligi uoluit.

Hactenus, quàm breuisſimè fieri potuit de ſupra naturali dictum ſit cauſa: Nunc ad eam, quæ naturalis eſt, properemus.

Caput Quintum.

E.

2. Mete. ANAXAGORAS Aetera,quem ignem esse credidit,cum in terræ partes inferas,& cauas incidit,ter ram mouere est opinatus,dum ex eis egredi, & ad superiora euadere contendit: præter cætera enim sibi confinxerat,ter ram, ab aere,propter magnitudinẽ,& latitudinem suam sustineri, eamquè ex sui natura cauam, & fungosam esse, at superiores huius partes pluuiis cõstipatas: Ita,ut igne, qui sursum nititur, hac ratione, impedito, terram quati,& moueri, esset necesse.

1. Cœli ac Metaph. *Anaxagoræ opinio.* *2. Mete.*

2. Mete. 2. Cœli. Quæ quidem opinio, cum Aristotelem habeat aduersarium,satis certè confutata est: *Vituperatio*

Pythagoras uero dixit, ignem (sunt enim qui & hoc ei tribuũt) in inferiora delatum, & clausum, dum cum humido, quod illic est acriter pugnat, ebulitionem quandam excitare, ab eaque terram mouere, perinde ac ea, quæ ob suppositum ignem exagitata aqua, & ipsa exagitantur: *Pithagoræ sententia.*

At Empedocles,ut aliquam & ipse de hac re causam afferret,terræ partes igne,cõsum- *Empedoclis existimatio.*

ptas

ptas, magno cum tremore, labi, ac ruere interdum commentus est.

Cardanus autem (ut illius quoque sententiam adducamus) Sulphure, Nitro, Sale & cæteris id genus, quæ facilè inflamantur, accensis, nec aditum, ex cauernosis ubi includuntur locis, ad superiora habentibus, terram moueri, ac quati memoriæ prodidit. *Cardani opinio.*

Sed enim, licet horum trium illustriũ certè hominum sententia, in aliquo fortasis terræmotu, locum habere posse uideretur, minus tamen eruditis probatur, quod hac ratione, uel unica tantum species terræmotus, uel quælibet pars terræ huic perturbationi, ac damno minime esset obnoxia. *Confutatio.*

F.

Verumenimuero, & Aer ipse suos habuit fautores, qui usque adeò insignem terræ motionem ei tribuerunt, ut & Anaximander putarit hunc, magno impetu, ac copia per rimas terræ, quæ aut calore nimio, aut ingenti pluuia fiunt, irrumpentem eam concutere. *Anaximandri senten*

Et; Stoici quamuis diuersa ratione, dixerint Aerem illum, qui ab humore in inferioribus gignitur, dum sibi uiam ad superiora *Stoicorum opinio*

patefacere conatur, terræ motum ciere.

Atqui, hoc parum uero simile esse, uel hoc uno patet argumento, quòd aeris natura ferè immobilis est, nec mouet, nisi ab alio impellente moueatur. 4. Cœli.

Atque, pro ut uel grauioribus, uel leuioribus adiungitur, aut grauitatem, aut leuitatem acquirit. 3. Cœli.

G

Ventos autē huiusce rei authores existere credidit Archelaus, & Straton, uiri naturæ studio insignes, Archel. & Straton: placitum.

Hic nanque dixit hos terræ specubus inclusos, pertinaci inter se pugna, eā uehemēti agitare motu,

Ille uero affirmauit, eosdem in concaua terrarum copiosè delatos hoc ipsum efficere, quòd hi, aliis superuenientibus, acriter oppressi, quasuis angustias, luctatione maxima, dimouere, dum exitum quærunt, & claustra omnia nituntur effringere.

Cæterum nos hanc opinionem eo minus quempiā sectari arbitramur, quòd, & si nos latet, quomodo id fieri voluerint, necessario tamen, uel ut Salustius, uentos ab alto in inferiora delabi, uel, ut cum Sauonarola Paulus Pernumia, in cauernis terræ generari eos fateri Pernum. & Salustij opinio.

teri

teri oportet, quorum utrunque ex hoc falſum apparet:

26. Sec. problem. Quòd nec uentus ab alto ueniens ita grauis eſt naturæ, ut terræ infima, labore maximo, ingredi ſtudere debeat,

Nec, ſi in cauernis gignitur, tantarum eſſe poteſt uirium, ut terram quatiat, quòd, tunc

2. Mete. temporis, ne uentus ſit quidem, ſed talis ſit cum ſuper terram fertur, & quò magis ab ea, quæ illius principium eſt, diſcedit, eò ſemper fit validor, ac robuſtior: 2. Mete.

Sed iam ad reliqua feſtinemus.

Caput Sextum.

H

Poſſidonij mens. ELEGANS admodum uidetur illa Vitalis Spiritus a Poſſidonio inuenta ratio, cuius vi ſumma, potentiaq; impetu, terram horribili motu, cieri tuebatur: aiebat enim, terram, quæ omnibus uegetam inſpirat uitæ faculta tem, diuino quodam, ac mirabili, quo id effi cit præditam eſſe ſpiritu, qui quidem cum aduerſi aliquid inuenit, cuius impedimento retardetur illius uis, atque effectus, iis, quæ circa ſunt, motum, & tremorem incutit.

Quod

Quod noto febris cōprobabat exēplo, quã, qui laborant tremore plerunq; afficiuntur.

Anixim. sententia. Anaximenes uerò, qui multo ante Posidonium floruit, quòd terra sit, ceu quoddã animal, ac ferè iisdem agitetur affectibus, dicebat hanc ipsam motũ, & tremorem pati, naturalis spiritus, calorisq; defectu (si tamen Senecæ credimus, secus enim hac de re scribit Aristot.) perinde ac senum membra, calore naturali deficiente, primò tremunt, & postea cadunt, & dissoluuntur. *2 Met.*

Confutatio. Cæterum, ut his demus, terram animali esse persimilem, dicat mihi Posidonius, si illa uis, & spiritus uitæ author est, cur foras spirat, atque egreditur? quod in terræmotu fieri uidemus:

Et Anaximenes, cur si caloris inopia hoc contingit, maiori in dies tremore terra non patitur, cùm magis, ac magis in dies ætate ingrauescente consenescat?

I

Callisthe.& Metr. opin. Callisthenes autem, & Metrodorus, qui post Epicurum primas tenuit, existimarunt spiritum, per rimas terræ, ac foramina irruentem, eam mouere, cum is locorum arctatus angustiis, exitum quæritat: Quos secuti sunt Thucidides, Plinius, ac Plutarchus. *Thuc. plin. plutar. sententia.*

Sed

Sed, ut taceam, hanc opinionem, eadem, qua & prior de ventis, impugnari ratione, cui nam dubium est, spiritũ, qui naturæ impetu, ad superiora se ipsum extollir, cum primum cauernosa loca, ac sibi contraria attigerit, ea statim, omni conatu, deserturum esse, antequam ui transitus sibi obstruatur? *Reprobatio.*

K.

Non minus autem quis forsitan Aristot. Theophrasti, Alexandriq; Aphrod. reiceret hac de re sententiam, quod parum uero simile uideatur spiritum exhalationemq; (ut ipsi aiunt) in uisceribus terræ genitam, terræ tumultum ciere, dum ulteriorem locum, in quem exeat, nō habens retro fertur, nec sine rixa quoduis proximum iactat, ac dimouet. *Aristotelis, ac reliquorũ Perip. opi.* *2. Mete.*

Primo. Idq; ita esse, vel ipsius Aristotelis conuinci diceret testimonio, qui palam profitetur spiritum, qui in animalibus est, quòd grauitate superetur, sursum nequaquã animal, nedum terram, mouere. *Confutatio.*

Secundo. Affirmaretq; duorum impulsorum, duo etiam debere esse impellentia, nec spiritum, qui vnus est, terram & aerẽ superiorem, quæ duo sunt, posse repellere, *7. Physic. 1. Cœli.*

Tertio. Diceret quoque exhalationem, igni persimilem, nullo pacto, terram mouerẽ, quòd nec ipse ignis id queat efficere. *2. Mete.*

Quarto. Adderet prætere a, quod magis rem attin gere videtur exhalationem istam nec paucã, qui enim tantam molem quateret? Nec multam (ut demus, uel immensam exhalationis copiam alicubi collectã inueniri) hoc ipsum præstare, neque enim per antiſtaſim, quia facilè ſeſe ex eo loco eripuiſſet, unde corpus ſuccedẽs ipſam expellit: neq; etiam per Antiparistaſim, quia exhalatio, ut uidetur, non ex omni parte circũueniri poteſt, proprioq; priuari exitu, quem frequẽtes terræ meatus huic, facilem ſemper concedunt.

Quinto. Illud etiam haud immeritò fortaſſe ſubiungeret, terram non a ſpiritu, ſed à facultate, quæ intus læditur, moueri, quòd eo pa-*2. Mete.* cto afficiatur, (ex Ariſtot. ſententia) quo, & animalis partes, cum tetano, conuulſioneq; grauisſima laborant.

L.

2. Mete. Aquam verò Democritus, terram agitare voluit, q, aut aquis plena, magna imbriũ ſuperueniente copia, ac priores aquas, cũ impe tu, coarctãte, hæc moueatur, aut quod aqua, dum ob ſiccitatem alicubi factam, uehementer attrahitur ab ipſa terra, auideq; exhauritur, loca mutans, eã magna irruptione commouet: *Democr. ſententia.*

Atqui opinio hæc usq; adeò leuis Ariſtoteli *2. Mete.*

teli uisa est, ut eam, nec uno argumento, confutare uoluerit:

Etenim, ut alia omittã, si hæc esset terræmotus causa, nonne ferè quotidie alicubi terræmotus fieret? cum semper aliqua sit regio, quæ aut pluuiis madefacta, supfluo humore abundat, aut calore exusta, plus iusto arescit. *Reprobatio.*

Caput Septimum.

M.

SED ne diutius in hac opinionum immoremur disputatione, & nostra diligentia, molesti simus, dicantur iam quãbreuissimè simul omnes, qui uarias terræmotus causas attulere, & si non nihil interse differant: Anaximenes ergo, Leucippus, Parmenides, & Plato, dixerunt terrã, aut imbrium, aut Aestus immoderatione, cum motu dissolui, ac ruere. *Anaxim. Leuc. Parmen. Plat. opinio.*

Epicurei autem, ut se, aliqua ratione, hàc difficultate, eriperent, omnes ferè antedictas opiniones attulere, quas elegantissimè, ut cætera, narrat Lucretius, his uersibus. *Epic. sent.*

Lucret. lib. 6.
,, *Terra superne tremit, magnis concussa ruinis*
,, *Subter, ubi ingentes speluncas subruit ætas,*
,, *Quippe cadunt toti montes, magneq; repente*
,, *Concussu latè disserpunt, inde tremores:*

›› *Et meritò, quoniam plaustris concussa tremiscunt*
›› *Tecta uiam propter non magno pondere tota*
›› *Nec minus exsultant, ubi currus, cumq; equitum ui*
›› *Ferratos utrinque rotarum succutit orbeis*
›› *Fit quoque, ubi magnas in aquæ, uastasq; lacunas*
›› *Gleba uetustate è terra prouoluitur ingens,*
›› *Vt iactetur aquæ fluctu, quoque terra uacillans:*
›› *Vt uas in terra non quit constare, nisi humor*
›› *Destitit in dubio fluctu iactarier intus,*
›› *Præterea uentus cum per loca subcaua terræ*
›› *Conlectus parti ex una procumbit, & urget*
›› *Obnixus magnis speluncas uiribus altas,*
›› *Incumbit tellus, quò uenti prona premit uis.*

Reprobatio. Enarratorũ. Anaximenem igitur, ut a primo exordiamur abundè Aristot. confutauit, eaq; præsertim ratione, quod necessarium sit terrã, aut æstu, aut calore paulatim labentem constipatam, aliquando ita considere, ut nec amplius labatur, nec ullo afficiatur motu. 2. Mete.

Epicureis autem, & ex iis, quæ ante dicta sunt in præsentia satisfactum est, & ipsa multiplex indeterminataq; causarum enumeratio eos, vt in cæteris inconstantiæ, inscitiæq; palam reprehendit.

Et hæc de motus terræ opinionibus, ueri inueniẽdi, nõ cõtradicendi studio, dicta sint.

DE TERRAEMOTV

Sectio Secunda.

CVM ergo tàm variæ sint, de hac re, inter Philosophos, tamq; discrepantes sententiæ, difficile profectò eẽ uidetur statuere, quæ nam opinio magis ueritati consentanea sit, multò autem difficilius noui aliquid afferre: haud tamen nobis, hac in re, despondendus est animus, nec omnis spes est abiicienda, sed magis, hac de causa, totis uiribus enitẽdum est, vt ueram (quoad fieri potest) terræ concussionis causam, ex tanta implicatarum sententiarum difficultate, eruamus, quod ut facilius adipisci nobis liceat,

1. Ethic.

Dicimus, binas præcipuè esse causas, quæ a nobis, ut & in cæteris, aut terræ, aut aeris

1. ac 2. Mete.

Quot causæ de terræm. exquirẽdæ.

affectibus, nunc sunt exquirendæ, efficiens scilicet, ac materialis, ut quæ maximam, cum ignorantur, dubitationem, & cum intellectæ sunt, certam huiusmodi rerum afferunt cognitionem:

9. Diuin. Forma autem, quæ primas in reliquis obtinet, nobis usque adeò sese ostendit, quòd ex iis sit, quæ sensibus prostracta habent esse, 2. Post. ut loquuntur, in fieri, ut admodũ pauca sint, quæ, de ea dici, queant:

De fine verò, quid sentiendum sit, ex iis, quæ tradentur, haud erit obscurum: *Quotuplex efficiens.*

Vt ergo prius de efficienti causa disputemus, memoria nobis repetẽdum est, duplex 8. Phys. 1. de Generatione. esse efficiens, uniuersale, & particulare:

2. Cæli. Efficiensq; uniuersale, uel per se, naturam 7. Diuin. esse, ac intellectum, uel per accidens, fortunam, & casum. 12. Metaph.

Quod cum ita sit, uniuersale per se agẽs terræmotus, naturam esse arbitramur, tùm quia nihil absq; natura esse potest: tùm etiã quia hac subministrante procreatur efficiẽs particulare, quod agit in terram, quemadmodum infra opportunius declarabitur. *Efficiẽs causa uniuersalis terræm.* 2. Phys.

3. de Anima Postremò, quia hoc nec intellectus rerum causas speculantis, quod per se constat, munus est, nec illius, qui practicus dicitur,

Ridi-

Ridicule enim, in re graui, quis nobis obii- *Instantia prima.*
2. *Physic.* ceret, hominum audatiam, quæ nihil intentatum relinquit, atque omnia emulatur, aliquando ad perterrefaciẽdos animos, motus nescio quos excitasse; vt de quodam Thrace, cui nomen fuit Artemisius, legitur, qui ut aduersario metum incuteret, noctu illius cubiculũ, mirabili quodã artificio, tremefecit.

Frustraq; adderet, cuniculis sulfureo pul- *Instantia Secunda.*
uere impletis, cum hic igne accenditur, non sine maxima vrbium ruina, orisonos motus, nostra tempestate, excitatos fuisse:

Nam, quis uel stolidus nescit ab re hmõi nostram prorsus abhorrere disputationem?

Caput Secundum.

IAM verò efficiens particulare omni diligentia inuestigare conemur, cuius, ad hoc, ut sit præcipuum, ac verè agẽs, hæ debent in primis esse conditiones: *Particularis terram. effic. proprietates.*

8. *Physic.* 1. *Cœli.* Primum quidem necesse est, vt ab aliquo extraneo adueniat alioquin, & motus, quo terram afficit, non esset præter illius naturã: sed secundum naturam, quod omnino falsum, *Prima conditio.* 7. *Physic.*

2. Mete. ſum,non enim qua grauis, aut frigida, quia & aqua,aut ſicca, quia & ignis, ac ex mixtis quamplura ſecundum naturam hiſce motibus afficerentur, quod à nemine fuit conceſſum: Verum,nec quia terra, nam qua talis,nil nata eſt agere,uel pati. lib.de ſenſu.

Deinde uerò, vt hoc ipſum moueatur, 2. Conditio.
3. Phyſic. omne namq; mouens naturale in mouendo mouetur, quare & cõtactu mouebit, & præditum erit corpore: Contactu quidẽ, quoniam omne mouens in mouendo tangit, & 1. de Gener.
7. Phyſic. ſolum per contactum mouens in mouendo mouetur: Corpore verò præditum,quia mo 8. Phyſic.
6. Phyſic. ueri non poteſt,quod non eſt corpus.

2. Mete. Præterea opus eſt, vt non mediocriter ſit actiuum,ſed ita,ut maximè percutiat,ac uehemens ſit, proportione enim reſpondere 3. Conditio.
1. Cœli. debet ipſi terræ, quæ,cæterorum elementorum,grauisſima eſt: 2. Cœli.

Vtrum particulare terræ: agens à ſuperiori proficiſcatur parte.

Poſtremò, quàmuis videatur particulare hoc agens,à ſuperiori parte,proficiſci poſſe, quòd & montium ruina, & currus ſuper cauernoſa loca tranſeuntes terram moueant, ab interiori tamen parte diſcedere,ex eo cognoſcitur,quòd,ob nimiam terræ grauitatẽ haud æqua eſſet ſuperioris agẽtis proportio ad multiplicẽ motũ,magnamq; locorum diſtantiam: 3. conditio.

Et

2. mete. Et quia ſenſu experimur, tunc terrã quieſcere, cum illud, à quo intus impellebatur foras egreſſum fuerit:

Denique vt ignis, qui elementorum fortiſſimũ habetur, huiuſmodi affectionem ne-
1. mete. quit producere, quippe qui à terra maximè 2. mete.
4. Cæli. omnium diſtat, ita & uenti inter mixta, quãuis aliquãdo, & plãtas, & domos euerſerint:

Nihil autem nos cõmouere debet, quod, aut dum montes cadunt, aut dum currus ſuper concaua trahuntur, quidam terræmotus efficiantur, cum nulla nobis in præſentia ſit diſputatio, de huiuſmodi terræ affectione, ſed de ea, quæ obſcuram habet cauſæ cognitionem, nec ullo montiũm accidit lapſu.

Caput Tertium.

STATVTVM itaque eſt ſub terra particulare agens exiſtere, quare cum in terræ canalibus, tanquam in illius gremio, ac ſinu, quæ præ- Quæ in terræ gremio
2. 3. & 4. mete. cipuè inueniũtur, hæc ſint, Ignis, Aqua, Aer, inueniãtur.
Lapides, Terra, quam inſignem appellant, lib. 2. 3. & 4 de Min. Alb.
concretus ſuccus, Metalla, & exhalatio, quæ,
1. ac 2. met. ſi humida, & calida, uel frigida fuerit, vapor, ſi calida,

ſi calida,& ſicca,eodem generis nomine, exhalatio à Peripateticis appellatur, neceſſariũ eſt,aut horũ altero,aut pluribus, aut deniq; omnibus terram moueri:

lib. de Min. Cum horum autem,alia quidem hominũ effodiũtur,induſtria,ut terra inſignis,ſuccus concretus,lapides,& Metalla: nulla igitur huiuſmodi re,terræ motum fieri,nemo eſt,qui ignoret,cum vnaquæque in propriis poſita ſedibus,eas quietè,ac libenter incolat:

2. Mete. Alia uerò,aut ſuis inixa uiribus,aut alienis impulſa,certatim ſe illic eripere contendũt, ut exhalatio, Ignis,& vapor, necnon Aer, & Aqua,

Ex his autem poſtrema hæc duo,unà cum igne,nullo motu,terram afficere,nedum au-
2. Mete. thor eſt Ariſtoteles,& a nobis probatum eſt, dum Anaximandri, Anaxagoræq; opiniones confutabamus,ſed etiam,quia aliquarũ conditionum ſuperius propoſitarum ſunt pœnè expertia:

1. Mete. Vapor autem ad hoc minimè aptus iudicatur,tùm quia tardus eſt, ob nimiam craſitiem,& humoris copiã, tùm quia ita aqueus
lib. de ſenſu, eſt,ut pœnè ſit aqua(mixtum nanq; quando
1. Mete. imperfectum eſt,parum abeſt ab eo elemento,cui ſimile eſt) tum etiam,quia & ipſe nec

maxime

maxime percutit, nec admodum uehemens

2. Mete. est, quæ duo, mouenti terram, in primis necessaria sunt:

Primo. Relinquitur ergo (cum nec hactenus enar rata simul omnia, ob adductas, rationes terrã mouere possint) exhalationem illam, quæ species est (siquid ex subterraneis, agens par ticulare futurum est) terram mouere; quam quidem exhalationis speciem, ut a propria materia, efficiẽtis vi, eleuatur, exhalationem appellari putamus, interdum uero, fumum, *1. ac 2. Met.* aut etiam fumosam exhalationẽ, vt quæ ipsi persimilis est fumo: aliquando, spiritũ, prout multiplicata & validior effecta, expirat. *Particulare terr. agens Exhaltionẽ esse probatur.* *Quot modis exhal. dici soleat.*

Secundo. Q uòd, autẽ ipsius terræmotus particulare efficiẽs sit exposita exhalatio, uariis, abundè confirmatur rationibus: hæc namque, ex omnibus, maximè ad mouẽdum idonea est, *2. Mete.* ut quæ, & longo interuallo, & magno impetu, ferri potest, quòd citissima & subtilissima sit, per omnia enim ire maxime potest, rõne cuius subtilissima censetur, & vehemẽti ictu percutit, ex quo citissimè ferri dicitur.

Tertio. Hanc etiã, & dum fit terræmotus, & postquam factus est, è terra fluere, sensu percipimus: *2. Mete.*

Quarto. Et, eo præcipuè tempore, contingit terræ

E motus

motus fieri, quo, potissimum ipsa augetur exhalatio, verè scilicet, & autumno. 2. Mete.

Quinto. Quantam præterea uim hæc habeat, non solum ex his, quæ in ipso fiunt aere comprehendi potest, (ibi enim magnitudine sua huiusmodi res efficere quispiam crederet) uerum ex his etiam, quæ in corporibus animalium fiunt, nam & Tetani, qui species sunt conuulsionis, ob spiritum, motiones sunt, & vim eam obtinēt, ut, ne multi quidem unius ægrotãtis impetum coercere, ualeant, quod & in terra fieri, ut paruis magna (rustici illius exemplo) componamus, credendum est. 2. Mete.

Sexto. Per hanc ipsam rursus, ferè omniū, qui in simili accidunt effectuū, rationem reddere ualemus: uti posterius recensebimus: 2. Mete.

Septimo. Huic denique ea omnia conuenire, quæ propria particularis terræmotum efficientis sunt statuta, infra opportunius demonstrabimus.

Quamobrem, his omnibus, statuendū videtur, exhalationem ipsam terræmotus effectricem existere.

Caput Quartum.

Primo, QVA verò in parte loci illius, in quo est exhalatio, dum terræmotum producit, existat, haud profectò notum est: Nos certè nec in profunda, & infima esse credimus, tunc enim fortasse contingeret, aut illam mouendi officio priuari, ob nimiam terræ grauitatem, aut uniuersam terram, sua actione, moueret, quòd terræ centrum, perinde ac punctum in circulo, exhalatio obtineret:

Qua in parte exhalatio terr. effect. inueniatur.

In profunda & infima nõ reperiri.

Secundo. Vt omittam uero admodum simile esse, terram, sicubi, illic maximè ita puram, & ab omni mixtione adeo uacuam existere, ut nihil extraneum admittat:

Nec in proxima, quasi superficie, hanc inueniri putamus, etenim obseruatum est, in terræ motibus, puteorum aquas, uti cœno, infectas turbari, quo signo facilè persuademur, terram, infra putei fundum, moueri:

In proxima non inueniri

Quæ res, eo magis, stabilitur, argumẽto, quòd aliquando accidat cõtinentem, ab exhalatione, profundum maris alueum, illuc transeunte, haud mediocriter agitari:

Præterea uerò, si in proxima poneretur

Tertio. superficie, aut semper, aut sæpisſimè utique sequeretur hiatus aliquis, uel diruptio, ob ue hementem agentis potestatem, & inualidam illius, quod resistit, facultatem:

Quarto. Quinimo, nullus fosſitan fieret terræmo tus, agenti hoc in summo commorãte, haud enim, multa cum difficultate, liberum sibi iter compararet.

Siquis autem dixerit, illud nostræ senten tiæ aduersari, quod adeò tenuiter quandoq; tùm in latitudinem, tùm in altitudinem ter ra mouetur. *Instãtia prima.*

Huic rectè, ut nostra est opinio, responde remus inualidam, aut robustam terræmotus potestatem non à tali loco, sed à copia mate riæ, & agentis impetu, colligendam esse. *Solutio.*

2. Mete. Magnitudinis enim causa (authore Philo soph.) est spiritus copia, & locorum per quæ fluit situs, & forma; quoties enim uis illa in gens exhalationis retropellitur, nec facilè pe netrat, tunc profectò terram maxime quatit, & à locorum angustiis, instar aquæ interclu sæ uehementer æstuat. *terr.em. magnitudinis causa.*

Quid? quod hæc argumentatio facilè re torquetur in aduersarium, quandoquidem uiolentius agat, quod prope est, quàm quod remota in parte:

Nec

Nec nos mouet, quòd suffosa loca, cum raro terræmotui subiaceant, inditio esse uideantur, illum ex proxima oriri superficie: *2. instantia.*

Quoniam neque uerum hoc admodum est, neque si daretur id, ea fieret ratione, sed potius, quod agens illud in profundo locatũ foras egrediens minus constipatã, repugnantemquè inueniat terram, minoremq; hoc pacto, efficiat terræmotum. *Solutio.*

Nec minus (ut arbitramur) nostram labefactant opinionẽ uerba illa philosophi, cum ait *3. instantia.*

2. mete. » quod, & si terræmotu facto aquæ eruperunt,
» haud tamen aqua motionis causa existit, seu
» in summis partibus, seu in infimo loco uim
» inferat spiritus, ille est qui mouet:

Tùm ꝙ illud in summis partibus ex nonnullorum interpretum sententia ad aquam refertur, tùm etiam, quòd Aristot. locum, ubi exhalatio insit, statuere, nequaquam propositum est, sed ab aduersario, qua uelit conditione, hoc solum modo, quod de spiritu statuendum est, extorquere, qui mos admodum familiaris est huic philosopho: *Solutio.* *Arist. mos* *1. ac 3. de Anima.*

Agens ergo particulare, nec in suprema terræ parte (vt dicebamus) nec in profunda, & infima reperiri arbitramur, sed in media, haud, ita tamen, ut æqualis sit in omnibus; *quò intellig. exhalat. in medio generari.*

sed

ſed, quod dicimus ita accipiendũ eſt, ut me dii nomine, quicquid ab extremis recedit, intelligatur, idque aut magis, aut minus, pro varia locorum conditione, ac natura, nec vnquam illud agẽs in profundo, aut in ſummo inueniri credamus.

Sed ne quis clamet, nos, ꝑ certo illud vſurpare, quod maxime dubium eſt, noſtramq́; hanc irridens medij diſputationem, prompte aſſerat nullas ſub terra cauernas reperiri, tùm quòd fruſtra eſſent; tùm quòd fodiendo non appareant.

Vtrum ſub terra cauernæ reperiantur. *Primo.* *Secundo.*

Nos falſæ huic opinioni, ueritatem ea ratione occurrimus, quòd ſæpe perfoſſis montibus, & agris ſpeluncæ ingentes patuerunt: Nec dubium eſt, quin ueriſſimum illud ſit, quod ſcriptum reliquit Ariſtot:

Dari cauer. *Primo.* *Secundo.*

I. mete. „ Loca (nempè) aliquãdiu aquoſa poſſe permanere, deinde exſiccari, & iterum ſeneſcere,
„ ſicuti & alia uiuificari, & aquoſa fieri ſecundum partem,

Quod cum ita ſit, illud profectò ſequitur, ut recedente aqua, cauernæ fiant, aereq́; impleantur:

Quomò ſub terra fiant cauernæ.

Ac minimè mirum eſt, certam non afferri cauſam cur hæ cauernæ exiſtant, quoniam haud cõſultò à natura fiunt, ſed dum aqua, quæ

cauernæ ſub terra indeterminatæ extant.

quæ intra terram est, in unum coit, illam excauat, ut sibi locum paret, qui postmodum, aut siccitate, aut alia ratione consumpta, aut recedente aqua, aeris receptaculum fit, quare, nec frustra prorsus existit.

Caput Quintum.

Vtrum particulare terræm. agens in medio generetur an aliunde illuc adueniat.

RESTAT autem, ut, pro absoluta determinatæ rei cognitione, videamus, utrum agens illud particulare in huiusmodi medio generetur, an aliunde illuc adueniat.

Quæsiti determinatio.

Nos quidē, ne pluribus hic immoremur, hoc ipsum in inferiori parte, quam mediam diximus, gigni, nec a superiori atque extrinsecus, prouenire;

Quod vt absolutè cognoscamus, soluendæ sunt nobis rationes, quibus, uir quispiā, acutè forsan concedens terræmotum, ab exhalatione effici, in parte media existente, aduersam nostræ opinioni sententiam de loco tueretur, probaretq; exhalationem supernè delatam, & cauernas terræ ingressam, talem motum ciere, hoc modo,

Primo. Primum, si cuncta, proprio in loco, generantur

rantur (neque enim pisces in aere, aut aues in mari fiunt) ergo absurdũ est, credere ex halationem, quæ spiritus est, in contraria sibi parte produci: Dubitatiões aduersus de terminationem.

Secundo. Deinde, si hac exhalatione, & spiritu fit terræmotus, non secus, ac tremor in corpore 2. Mete. alicuius animantis, cum spiritus, qui iam corpus ingressus est, tremorẽ efficere uideatur, cui nam dubium erit, & exhalationem ipsam extrinsecus proficisci?

Tertio. Præterea uerò, cum terræmotus contin- 2. Mete. gat, maxima existente aeris trãquillitate, profectò existimãdum uidetur, id eò fieri, quòd uniuersa pœnè exhalatio terræ latebras introierit.

Quarto. Postremò, author interdum nobis uidetur Aristot. terræmotũ, extrinseca, quandoq; fieri exhalatione:

Ad Primũ. Nos verò primæ rationi respondentes dicimus, locum non ita esse determinatè caussam illius, quod futurum est, ut sine eo ipso fieri nequeat, in quálibet nanq; generatione iuxta quandam agentis, & patientis naturam & qualitas, & quãtitas necessaria est, quæ ubi adsunt, res ipsæ, nulla ad locum ratione habita, procreare queunt, ob id ipsum optimo iure locum dicimus, principium esse conserua- Solutio.

seruationis, non autem generationis.

Secunda uerò, quod ab exemplo desfumpta sit, haud difficulter soluitur, hæc .n. ut facilius percipiantur, quæ dicimus, non quòd penitus vera sint, adduci solent, & Aristot: vt nobis ante oculos poneret terremotum, non autem locum, unde illius agens veniat, hoc exemplo usus est, *Ad 2.* *1. Prior.* *3. de Anima* *1. Magn. Mor.*

Tertia uero argumentatio, satis infirma, ex eo cognoscitur, quòd, ob aeris tranquillitatem, nulla oriatur necessitas, qua exhalatio illinc proficiscatur, sed hoc nobis potius tranquillitatis causam indicat; quòd scilicet exhalatio, in cauernis terræ, cōglobata, aut nulla, aut perexigua, foras prodierit, *Ad 3.* *2. Mete.*

Postrema autem, & si Aristot. authoritate satis tuta videtur, reiicienda tamen est, quia, explanatore Alexandro, intelligit, terram ab ea exhalatione moueri, quæ, quòd apta erat exire, exterior, ab eo, dicta est. *Ad 4.* *2. Mete.*

Verum igitur est, quod dicebamus exhalationem esse, illud particulare agens sub terra genitum, quod uenabamur, non solum ob confutatas rationes, sed ob alias etiam, quæ hoc facilè comprobant.

Primo. Cui enim compertum non est, exhalationem hāc, si ab eo, quod sursum est, deorsum *Quæsiti determinati rationes.*

ferretur, aut natura sua, tanquam in proprio loco, illic quieturam, absque ullo motu, aut si alio cogente, tunc necessario dari aliquid in hoc genere ea vehementius, secus atque à
Secundo. Philosopho scriptum retulimus?

Amplius, si extranea esset exhalatio, cui non maximã moueret dubitationem ingens illud terræ spatium, per quod necessum est, illam sibi aditum facere? ne prius scilicet consumatur, quàm id, quod studet consequi valeat. *2. Mete.*

Caput Sextum.

Exhalationis terram agentis principia.

SED age dicamus ex quibus nam principiis cõstet exhalatio, quod quidem nostræ disputationi magis necessarium est: author igi-
1. Mete. tur nobis est Philos. hãc ex humido & sicco tanquam ex materia, quæ in terræ uisceribus coaluerit, & ex calido, tanquam ab efficiẽte
lib. de sensu, 2. Mete. causa, produci, ex sicco quidem, quòd terræ per se inest, ex humido uerò, quòd illic magnam imbres eius congesserunt copiam,

A calido autem, quòd intra terræ cauer-
1. ac 2. Met. nas transmittitur: vnde autem hoc migret, posterius dicemus.

Hæc

Hæc autem omnia exhalationem in subterraneis posse efficere, uel ex eo nobis perspicuum est, quòd frequẽter, in hac summa terræ superficie, huiusmodi spiritus, exhalationesquè, cum ista tria adsunt, fieri manifesto cernimus.

Quoniam autem Peripateticorum præcipui minime interse de exhalationis qualitate secunda cõsentiunt, sed alii tenuissimã, quòd citissima sit, affirmant, alii crassam, dicunt, ut quæ, ob suam crassitiem, sese illinc nisi cum maximo impetu, nequeat eripere: *An Exhalatio terræmotũ agens sit crassa, uel subtilis.*

Nos quidem, vt nostram de hac re proferamus opinionẽ, arbitramur, exhalationem ipsam nec crassam admodum, nec tenuem existere, sed medio quidem modo, est enim humida, quòd vti vapor non est sine sicco,
1. Mete. ita nec exhalatio absque humido, atque hac ratione quadantenus crassitiem obtinet:

Quod si hanc ipsam maxime tenuem di- *Instantia. Solutio.*
2. Mete. xit Arist. id vaporis causa, qui valde crassus est, dixisse, credendum est, huic nanq; comparata exhalatio, tenuissima est:

Est etiam maxime uelox, quare & tenuissima:

Non solũ igitur constat, particulare hoc agens terræmotus, dum mouet intus existe- *Exhalationem oẽs retinere conditi.nes particularis terræm.agẽtis*

 re,

re, atque illic esse genitum, uerum etiam, hoc idem, eas habere conditiones, quibus instructum esse oportere diximus, etenim minime dubiũ est, quin exhalatio, quæ est agẽs
2. Mete. â nobis hactenus quæsitũ, aliũde proueniat,
Atq; hæc quidem in mouendo mouetur,
1. ac 2. Met. vt quæ est corpus naturale impfectè mixtũ.
Et quod tertium fuerat, maxime actiua
2. Mete. est, non mediocriter enim percutit, ac uehemens est:

Ab inferiori deniq; parte discedere, conspicuum est:

Caput Septimum.

SED ne hoc ipsum, quod asserimus, quis aliundè Aristot. præsertim auxilio, labefactare valeat, quo pacto, nõnulla eximii huius philosophi sint accipienda, quambreuissimè explicabimus: Nũquid terræm: causa eẽ possit uentus.

Non igitur me latet, facilè quempiã ostendere posse, haud solam exhalationem, & spiritum, vti dictum est, terræmotus causam existere, sed & ventum, & vaporem, ita ut nostris rationibus nulla insit necessitas:

Terræ-

2.Mete. ,, Terræmotus(inquit Arist.)in quibusdã lo *Primo.*
,, cis factus,non prius desiit,quã cum eruperit
,, in eum,qui est super terrã locum,manifeste
,, tanquam procella exierit,qui mouit ventus;
Et alibi.
2.Mete. ,, Tranquillitate aũt facta,& fluente intro ven *Secundo.*
,, to,factus fuit,& fluctus,& terræm.simul;
item
2.Mete. ,, palam est, quod non mox omnem consum- *Tertio.*
,, psit materiam, ex qua fecit Ventum, quem
,, vocamus terræmotum.
præterea
2.Mete. ,, Fortior mouet fluens Ventus,& offendens. *Quarto.*
postremò,
2.Mete. ,, Videmus aliquando simul plures flãtes Ven *Quinto.*
,, tos, quorum cum in terrã feratur alter erit
,, terræmotus.

Atqui nos ad hæc adeò egregia Philos. testimonia respõdentes dicimus,ventũ(quod ad primum attinet) minus proprie ab eo pro spiritu,exhalationeq; vsurpatum fuisse, tum quod certam,& ab eo rationibus multis con firmatam de exhalatione sententiam euerteret,tum etiam,quod paulo post, id spiritum appellet, quod ventum dixerat,inquiens *Ad Primũ.*
,, tandem rupta (sacra insula) exiuit spiritus
,, multus.;

intro

intro autem (quod ſecundum eſt) fluente *Ad 2.*
vento, factum fuiſſe fluctũ, & terræmotum, haud coniunctim intelligendum eſt, ſed fluctum à vento, & terræ concusſionem ab exhalatione, quod luce clarius ipſe nos docet, cum ait,

„ Etſi erumpent aquæ è terra, non propter
2.mete. „ hoc aqua eſt cauſa motus, ſed ſpiritus, ſicut
„ fluctuum venti, ſed non fluctus ventorum
„ cauſæ ſunt,

Ventum item tertio, & quarto loco, pro *Ad 3.& 4.*
exhalatione & ſpiritu poni, ſatis ea uerba declarant, quæ paulo ante ſcripſerat, inquit .n.

„ ſicut in corpore pulſus non repente ceſſant,
2.mete. „ neque cito, ſed per morã marceſacta paſſio-
„ ne, ſic & principium à quo exhalatio facta
„ fuit, & impetus ſpiritus, palam eſt, quod nõ
„ mox omnem conſumpſit materiam, ex qua

Et quæ paulopoſt, cum ait,

„ oportet enim intelligere, quod ſicut in cor-
2.mete. „ pore noſtro, & tremorũ, & pulſuum cauſa
„ eſt ſpũs, ſic & in terra ſpiritũ ſimilia facere

Nec profectò reprehendendus eſt Ariſt. *inſtantia.*
qui ſæpius Vẽtum pro ſpiritu, exhalationeq; *Solutio.*
poſuit, facilè enim, ac ſine incommodo, hæc nomina confundi poſſunt, quod vt ipſe ait,

2.mete. „ Ventus ſuper terram, terræmotus intra, &
toni-

,, tonitrua in nubibus habent eandem naturã
,, secundum substantiam:

Non ita tamen confundi arbirrandum quasi spiritus appellari ventus proprie queat, etenim, nedum à Speusippo, ex Platonis sententia, memoriæ proditum est, Vẽtum esse agitationem aeris circa terram, verum etiam ab Aristotile, eundem esse aerem multum fluctuantem, & coactum, tuncque proprie denominari, cum is super terram circumfertur; At spiritum qui, & aura dicitur, flatum esse, ac exspirationem quandam, medio modo, se habentem inter aerem, & uẽtum, nam ad aerem, qui est corpus, simplex, calens, humectans, facile cedens, comparatus multitudine ipsum excedit, fluctuatq; coactus (vnde & ab Arist. dictum est, spiritum esse fluxum continuum aeris ad longitudinem) aduentũ autẽ relatus admodũ est paucus, & ferè aer:

Quid sit Vẽtus.

2. Mete.

Quid spiritus.

lib. de mundo.

4. Mete.

Postrema uerò authoritas, quæ inexplicabilior quidem uidetur, minine omnium nos perturbat, quòd planè perspicuum sit Arist: nil aliud, eo in loco, itelligere uoluisse, quàm quod necesse non est, terræmotu existente, nullam esse Ventorũ agitationem, ac discordiam, sed quandoq; fieri posse terræmotũ, vento quopiam in terram flante,

Ad ultimũ.

Quos-

" Quosdam autem (inquit) fieri terræmotus,
" & flatu existente, nil irrationabile, uidemus
2. Mete. " enim aliquando simul plures flantes uentos,
" quorum cum in terram feratur alter, erit,
" flatu existente, terræmotus.

Caput Octauum.

AGE verò videamus, an eiusdem Philos. authoritate defendi possit, terræmotũ uaporis, impetu, interdum fieri, cum scripserit, *Vtrũ uapor terram efficere ualeat.*

libro de plantis. " Vbi auctæ fuerint Aquæ, & intus in angustias redactæ, fit ex eis uapor copiosus, qui, propter compressionem intus factam terrã scindit? *Primo.*

Et paulò infra,

libro de plantis. " Et terræmotus sæpe numero fontes ostendit, & flumina, quæ prius non apparuerant, scissi scilicet terra per vaporem. *Secundo.*

item

libro de plantis. " Vnde vapor mox violenter erumpit, quod si locus rarus fuisset non ita prorupisset. *Tertio.*

Quàmuis autẽ id ipsum, ea comprobati possit ratione, quod cũ exhalatio, & vapori, & exhalationi, quæ species est, sit genus, minimè *Quarto.* *2. Mete.*

nimè absurdum uidetur, vaporem, qui & ipse species est, idem, quod & altera quandoque præstare.

Nos tamen, ut rem in pauca conferamus, arbitramur vaporem, uti ignauum, & humore grauem, (tardus enim est propter pondus) ad efficiendos terræmotus ineptissimũ existere.

Neque exhalatio ad vaporem, & fumum, commune agens, ac præcipuum similis passionis, statuta est, sed quæ solum species. *Solutio.*

Nec quis in eam unquã nos adducet opinionem, ut credamus, Philos. propriè, his in locis, fuisse locutũ, sed vti vidimus eum pro exhalatione ventum usurpasse, ita vaporem,
2. Metc. pro eadem posuisse, dicimus.

Iam uerò, satis illud notum est, quanti scilicet referat, cum de re aliqua fit sermo (præsertim apud Arist.) an propria nobis de ea sit instituta disputatio, an obiter illius fiat mentio, tunc enim unumquodque, optimis firmatum rationibus, veritatis indagandæ, & cum inuenta fuerit, tuendæ studio docere oportet; At si sese nobis obtulerit occasio, ut de re aliqua (quod sæpe fieri solet) loquamur, tunc pleraque tanquam pro tempore, minus accuratè, ac diligenter explicantur,

quamobrem, & longe minoris sunt authoritatis, & fidei, Quis autem ignorat Aristot. *Arist. mos*
ipsum, quem omnes, ut summa uirtute præditum, admiramur, hac ductum ratione, multa sæpius protulisse, quæ διοδιαπατῶν (ut aiũt) ueris illius dogmatibus aduersantur?

5.14. & 26. Sec: probl. Sic solem interdum calidiorem, & astra dixit calida,

Iridem præterea in cælo fieri, & oculos, per ea, quæ ex his fluunt, cernere innuit: *1. Mete.*

3. Anima. Atq; animam partes habere: Necnon domesticæ, familiarisq; finẽ esse diuitias ipsas, *1. Ethic.* Nil ergo nos cõmouere debet, quæ, hìc breuiter perstricta, uolumus, ut quæuis, abhac nostra disputatione, quoad nobis licet, absit dubitandi occasio, & quod in ea potissimũ est, pro certo, vt pluribus comprobatum haberemus.

Caput Nonum.

SI quis autẽ dubitaret, utrum Aer, intra sinus terræ, quasi præter naturã detentus, possit terræ motum incutere, is statim Speusippum audiat, qui cum asserat, omnes aeris locos esse mutationes secundum naturam, mani- *Vtrum aer terræmotũ efficere possit.*

manifestè comprobat aerem, qui adeò inde terminatæ est naturæ, nullo pacto terram posse quatere, quippe qui ubique sit secundum naturam:

Quare nec à vento, nec à vaporibus, nec ab aere fit terræmotus, sed ab una tãtum exhalatione;

Ex quo satis perspicuum est, quàm facilem Aristoteli, tanquam alumno suauissimo, sese natura præbuerit, ac quasi nudam, ut Deæ Paridi inspectandam libenter dederit: hic enim unus exhalationis cognitione tot,
1. ac 2. Met. tantarumquè rerum, quæ aut in aere, aut in subterraneis, incredibili omnium admiratione fiunt, & præsertim terræmotus, nos principia & causas edocuit:

Aequum tamen est arbitrari, multos celeberrimi nominis authores, & ipsos quadantenus huiusce rei veritatẽ consecutos fuisse, *In terræmotus causa assignãda anti quos supra modum non errasse.*

Vero nanque simile est Anaxagoram, & Empedoclem, qui ignem subterraneum terræmotus causam dixerunt, fortè exhalatio-
2. Mete. nem, quam, & à calido fieri, & quãdoq; etiã ignescere, asserit Aristoteles, intellexisse.

Stoici quoque, & Anaximander, cum aerem ponunt, hunc forsitan, pro quouis spiritu, accipi volunt, Quod etiã de Archesilao,

Stratone, Metrodoro, Callisthene, ac Democrito suspicari possumus, qui vento, & spiritu terram moueri putarunt:

1. *Physic.* Thales autem aquæ terræmotum attribuit, aut quod hanc rerum omnium principium, & causam statuisset, aut quod ab ea, exhalationem, spiritumq; eleuari obseruasset: Leucippus verò Imbres, & Aestus tanti motus authores fecit, propterea quòd ab humido, & calido exhalationem verè, ut Aristoteles opinaretur.

2. *mete.* Si ergo huius, atque aliorum sententiæ in bonam partem, quoad fieri licet, hoc pacto accipiantur, & æquius de viris in philosophia illustribus feretur iudicium, & vndique firmior, ac stabilior Aristotelicæ opinionis veritas apparebit.

Caput Decimum.

NVNC verò dicamus, unde nam migret calor ille, qui in terræ sinu exhalationem est effecturus, hoc namque polliciti fueramus: porrò quispiam facilè arbitraretur, hunc, neque ab igne, neq; à sole, proficisci, ab hoc quidem, *Vnde proueniat calor exhalationē effecturus.* *Quod non a sole.*

quidem, eò, quòd terræ profundum attingere non posse videatur, & cum maxime uiget, æstate scilicet, interna loca ingredi, sensu non percipimus, ab illo verò, quia terram igne vacuam iudicet. *Primo.* *Secundo, Quod nō ab igne.*

Sed enim res aliter se habet, pro certo .n. habendum est, calorem, tum ab igne, qui in visceribus terræ latet, tùm a sole fieri, idque non solum Philosophi testimonio, qui, ob diuinum ingenii acumen, summam, apud omnes iure merito, obtinet authoritatem, sed etiam, quia nil aliud huiusmodi effectũ posse producere, nemo hactenus opinetur, iis exceptis, qui similium rerum causas aliquas occultas sibi confinxerunt, quod nil aliud est, quàm repugnare ipsi sensui, negari enim nõ potest, ex caliditate à sole producta, exhalationes in hac terræ superficie sursum eleuari, hoc nanq; ita in promptu est, vt qui hoc non sentiat, sensu omnino carere videatur, quare & in inferioribus idem fieri, caliditate perueniente, arbitrandum est, quæ ergo est causa, quare confugiant ad influentias, & causas occultas? *Quæsiti determinatio.* *Primo,* 2. mete. *Secundo.* *Quales iudicentur, causas occultas sibi cõfingentes.*

Nec dubitare oportet, quin terra uim quandam igneam, præsertim quibusdam in locis sub se contineat, cùm uel Balneorum loca, *Igneã uim sub terra reperiri.*

vel

vel ſubterraneorum quamplurium mixtorum procreatio id palam indicent, nec ſecus de ſole credendum, qui &ſi immediatè, ac ſine interuallo profundos terræ ſinus non permeat, per partem tamen poſt partem, & ſucceſſione quadam, calor ab ipſo præcipuè productus ad ea peruenit loca, quod quidẽ in cauſa eſt, ut æſtate, in internis terræ locis, caliditatem ſenſu ipſo non percipiamus, donec tandem uniuerſo frigore interiori expulſo, & deſtructo inferiores retineat ſedes.

Quō calidit. a ſole produ cta ad inferiora perueniat loca.

Cur in internis terræ lo cis calid. in æſtate non percipiamus

Quomodo autem calor, à ſole, tali non exiſtente, producatur, uti obſcura, & vtilis extat ipſius cognitio, ita ab noſtro inſtituto aliena eſt quæſtio, idcirco illud in præſentia breuiter admonemus, quod & ſi ferè omnes, qui Ariſt. explanarunt, calorem, motu, & lumine ſtellarum, ac ſolis præſertim, apud nos fieri, aſſerunt, nullam tamẽ in caloris productione, luminis neceſſitatẽ exiſtere, quiſpiã oſtendere poſſet, quod nec lumine recto, quoniam media aeris regio prius, magiſquè hac infima incaleſceret, (omne enim agens prius, ac vehementius uim ſuã agendo oſtẽdit in iis, quæ proximiora ſunt) neque etiam lumine reflexo, tùm quia debilius recto (lux enim reflexa & calor multo debilius agunt, quàm

Modus quo calid. in infer. prod. et cōi ſent.

2. ac 4. de Gener. animalium.

1. mete.

4. de partibus animal.

Quã nã habeat diffil.

1. de Gener.

quã cum recta sint) tùm etiam, quia uerũ non est lumen huiusmodi facultate esse præditum aerem disgredandi, aut intercipiẽdi, eumq; interceptum atterendi, (quandoquidem, nec corpus est, nec quippiam fluens à
2. de Anima corpore) Tùm deniq; quod falsum opinetur huius reflexi luminis multiplici copia, & auctione aliquam effici posse caliditatem, quoniam hac ratione daretur necessario lumen natura esse calidum; in hanc verò adductum fuisse opinionem, memoria tenemus, Petrum Mariam Baldum, (peracuti ingenij hominem, & summa excultum eruditione, præceptorem nostrum) non modo prædicta ratione, quæ satis firma, ac stabilis videtur, *2. de Gener.*
1. Mete. verum etiã pluribus aliis argumẽtis, & Arist.
lib. de Mũdo authoritatibus, sed hæc hactenus.

Caput Vndecimum.

NEQVIS verò, nos parum memores, ac constantes prædicet, qui cum in recensendis antiquorum opinionib. diserte aduersus Aristotelem negauimus, ullo pacto, exhalationẽ cõcussionis terræ causam existere, tũ quia si spiritus,

Rationes aduersus Arist. sect. in 1. sent. adductæ refelluntur.

2.Cæli. ſpiritus, corporis grauitate animal ad ſuperiora nõ attolit, multo minus exhalatio terrã eleuabit. *Primo.*

7.Phyſic. 1.Cæli. Tùm quia duorũ, quæ impulſa fuerint, duo etia eſſe oporteat impellentia, *Secundo.*

Addidimus quoque, & illas rationes, exhalationem, quæ ferè ignis eſt, terram minime 2.Mete. quatere, quòd ignis hoc ipſum nequaquam præſtare ualeat, *Tertio.*

Item nec multã, nec paucã id poſſe efficere, *Quarto.*

Nec terræmotum (quæ poſtrema fuit ratio) ab exhalatione, ſed ab eo, quod intus læditur, 2.Mete. quemadmodum tetanus in corpore animalium, produci: *Quinto.*

Nequis inquam nos inconſtantiæ arguat, dicimus hoc, ea factũ fuiſſe ratione, quod tunc locus poſtulare videbatur, uti aduerſus omnes, ſic & aduerſus Ariſtot. aliquid probabili ſaltem argumentatione, diceretur, in præſentia verò, quod ex omnibus uerisſimum eſt, & in quo tantum Philoſ. authorem & ducẽ habemus id ſedulo tuemur. *Solutio.*

Illa autem quinq; argumẽta nullo modo uim habent, neque enim uera eſt ſpiritus ab animalibus petita ſimilitudo, nam & ſi illud propter grauitatem totum ſurſum non fer-2.mete. tur a ſpiritu, nihil tamen prohibet terram ſecundum *Ad Primũ.*

cundum partes moueri, ab exhalatione, quæ spiritus est:

Neq; duo mouentia requiruntur, quoties eorũ, quæ mouentur, vnũ supra aliud est. *Ad* 2.

3. de Anima

Reliqua verò improbantur, tum quod exhalatio non quatenus caliditatem, ac siccitatem obtinet (quarũ gratia igni similis est) terram mouere dicitur, *Ad* 3.

Tùm quòd magnam exhalationis vim, ac multitudinem quandoque in unum coire ex eo nobis persuademus, quia uel paulatim longo temporis spatio simul colligitur, uel ex proximis locis in vnum confluit, & hanc quidem illic uagari putamus, donec, aut frigiditate antiparistasim, aut aquarum copia coarctante antistasim patitur, quo tempore, aut ab aduersario superatur, aut ut ipsum fugiat incredibili impetu, terram commouet; *Ad* 4.

Causam autem, cur nisi maxime multiplicata, aut alio cogente non semper discedat, eam arbitramur, quòd, & spatiosa loca inueniens illis tunc propter imbecillitatem contentá est, quodquè terræ meatus haud semper aperti, haudque inuicem sibi respondentes, minime facilem, expeditamq; exhalationi præstent abeundi facultatem. *Cur exhalatio non semper discedat ab infer: locis.*

Postremum verò illud, quod de Tetano *Ad* 5.

Hippocr. Galen. dictum est, idcirco improbatur, quia non à facultate, quæ intus læditur, sed à spiritus copia, cogente neruos ad sua principia retrocedere; & hoc quidem exemplo eleganter nobis Aristot. spiritus exhalationisq; violentiam indicauit.

Caput Duodecimum.

RELIQVVM est, ut iam exposito vniuersali, particulariq; principio, cuius ui maxima, admirabilis hæc terræ fit agitatio, concussioquè, & expositis illius conditionibus, de materia, quæ, post efficiĕtem causam, in hac re potissima est, pauca dicamus: *De terræm: materia.*

2. Phys. 2. Post. Nobis ergo intelligendum est, duplicem præcipuè esse materiam, aliam quidem, sine qua res effici nequeunt, ex qua una cum forma, compositum quoddam, & indiuiduum producitur, vnde & materia ex qua dici solet: Aliam vero, circa quam, propterea quòd *2. Mete.* ei subiiciatur accidenti, quod circa ipsam inducitur, quare & materia in qua nuncupari interdum solet: *Materia duplex.*

Quod cum ita sit, mihi non immeritò vi deor

deor posse dicere, terræmotum carere materia ex qua, est enim accidens; Terram autem materiam eiusdem esse circa quam exhalationis impetus suas vires exercens, motu uario, illam afficit: *Quanã materia terr: carere: & quã nam habere dicatur.*

2. *mete.*

Nec vlla ex parte, quod dicimus, labefacta tur, aut Aristot. authoritate, qui terræmotũ innuit, ex humido, & sicco tanquam ex materia fieri, *Dub. 1.*

2. *mete.*

Aut illorũ opinione, qui, terræmotus materiam, asserunt, exhalationem esse: *Dub. 2.*

Hæc enim si rectè percipiantur, nulla nobis aduersantur ratione, nam siccum & humidũ terræmotus materia proprie nõ sunt, nisi quatenus hæc, exhalationis principia eẽ, compertum est: Neque aliud profectò intellexit Aristot. cum scripsit, *1. Solutio.*

2. *mete.* » his existentibus terram moueri; quàm quòd iis præsentibus, terræmotuũ effectrix eleuari potest exhalatio.

Qui verò exhalationem terræmotus & materiam, & efficientem causam appellant, non admodum proprie loquuntur, cum materia & efficiens nunquam coincidant, hoc enim externum, illa uero internum est, principium. *2. Solutio.*

2. *physic.*

Ex his autem, quæ nunc dicta sunt, terræ *An terræm: habeat formam.*

H 2 mo-

motum nullam habere formam, quæ compositi principium existit, qui Aristot. uel prioribus labiis degustarũt facilè colligent, tum quòd sciãt, illam huiusmodi carere materia, quæ, ut tertium quoddam fiat, formæ necessario subiicienda est, tum quod accidens esse
2. mete. nouerint:

Quare dicẽdum est, terræmotum, ut cætera similia accidẽtia, eam nancisci formam, qua, tot modis, quot illum produci contingit pro tempore, informatur: Quod à nobis tunc explicabitur, cũ de variis terræmotus speciebus agemus. *Quam nam formã terr: retineat.*

Caput XIII.

NVNC verò qua ratione terram moueri contingat paucis ostendamus, hinc enim exacta, quo ad fieri licet, huiusce affectionis facilius emanabit cognitio: Quod igitur a Philosopho exhalationem, spiritumq; vocari didicimus, & ex sicco, atque humido in terræ uisceribus inuẽtis, caloris impulsu excitari, necessario, aut multum est, aut paucum: *Qua ratione terram moueri contingat.*

1. ac 2. met.

Si ergo paucum fuerit, quàmuis angustis inclu-

includatur locis, nedum in ſpatioſis, uel etiã patentibus, nunquam motu ſuo, quod tenue ſit, ac infirmum, terram cieri poſſe arbitramur, vt & ſuperius, alia de cauſa, diximus.

2. Mete. Quod ſi multum fuerit, aut nullo impediẽte ſe ipſum ex terræ ſinu prorſus eripiet; nullaquè huiuſmodi continget affectio, aut illic penitus detentum uagabitur, atque ita aliquo temporis interuallo ſe ipſum adaugebit, vt vel arcta, vel etiam ſpatioſa impleat loca, hincq; vi ſua maxime polens, ac validius terræ impedimento, dum vndique exitum quæritat, eam incredibili, ſæuoquè percellit motu.

Pont. libro 6. Mete. *Spiritus(.n.)incurſat nunc huc, nunc percitus illuc,*
›› *Exploratq; aditum inſiſtens, & ſingula tentat*
›› *Si qua forte queat uictis erumpere clauſtris.*

1. mete. hæc ipſa nanque naturali motu in altum ferri conſueuit, quemadmodum aqua fluxu deorſum vrgente labitur:

Sin autem cõtingerit, minori illius copia, haud cuncta impleri, nihilominus terrã mouebit, quoties aut aquis vrgẽtibus, arcte admodum in terræ cauernas per antiſtaſim opprimitur, quod tunc nos admonuit Ariſtot. cum ſcripſit.

›› Repletis concauitatibus terræ aqua; cũ multa

2. Mete. ,, ta(exhalatio)in paruum locum comprime-
,, tur fortiter mouet fluens.

Aut frigore coarctatum, maiores per anti paristasim vires assumit:

Aut vehemens(ut ait Philos.) factum fue-
,, rit,propter multitudinem maris, quod mul-
2. Mete. ,, tum affertur, repellitur iterum in terrã, qui
,, natus erat efflare ex terra.

Aut deniq; cõtingat exhalationem ipsam, furenti illo motu, ac maxime veloci, huc & illuc percutientem incẽdi,& in ignem quodamodo cõmutari, vt quæ maxime nata sit
1. ac 2. Met. exuri,& incendi, igneus tunc, & uehemens fit terræmotus,atque hoc quidem multo vehementius accidit, quoties loca aut sulfure, referta,aut nitro,aut bitumine,illa fuenerit.

Ex his autem facile intelligi potest, quanam ratione,maximus omnium quandoque fiat terræmotus, Nam si loca copioso repleta fuerint spiritu, ac forte fortuna aduentu vnius, vel alterius eorum, quæ modo dicta *Qua ratione terræm: contin g: max:*
2. Mete. sunt,locisq; præcipuè angustis, furere ardentius cæperit,minime dubium est,quin tunc, potentissimo impetu, aduersantem sibi humum exagitet.

At vero si acciderit tandem hunc spiritũ partim extra fluere,& partim intus retineri,

fieri

fieri quidem poterit, uel aquarum superueniente copia, uel frigoris oppresſione, ut aliqua leuis quidem, & infirma contingat terræ agitatio.

2. Mete. „ Tunc enim minores (vt inquit Philoſ.) hi ma„ gnitudine fiunt (terræmotus) propterea q̃,
„ diuiſum eſt principium, & cauſa ipſorum.

Vt autem clarius pateat, quod modo à nobis expoſitũ eſt, dicimus, exhalationem hãc, ſpiritumq; aliquando vniuerſum effluere, quod terræ meat⁹, nulla ui frigoris cõpreſſi, ſed potius caloris poteſtate recluſi facilẽ, illi exitum præbeant: egreditur vero hic ſpiritus per quandam partium ſucceſſionẽ, neq; enim intelligendum eſt uſque adeò patentes in ſubterraneis locis hiatus, & quaſi canales quoſdam inueniri, ut totus ſimul effluere ualeat: *Qũo exhal. a terræ ſinu interdũ egrediatur.*

2. *Mete.* Aliquando autem contingit, hunc ſpiritũ intus omnem detineri, quòd aut calore expulſo frigora maxime dominantur, quorum proprium eſt, eoſdem terræ meatus, ac poros cõſtringere, aut quòd is debilis amplum & patentẽ nactus locum, abſq; ulla moleſtia intus ſpatioſè vagatur:

At vero ſi & calor, & frigus ſuas fortè obtinebunt partes, ita vt nec prorſus clauſi, nec penitus

penitus aperti sint, per tenues huiusmodi exitus, haud equidem dubitandum, quin spiritus partim interdum exeat, partimquè intus remoretur.

Quamquam enim calor neruos omnes in hoc intendat, ut uniuersam ad se atrahat exhalationem, sæpe tamen ex parte, voto frustatur, ob nimiam frigoris potestatem. *Instantia. Solutio.*

Illud prætereà minime ignorandum videtur exhalationem non modo principiorum copia, humidi scilicet, ac sicci, maiorem potioremq; fieri, uerum etiam aeris adiumēto, qui & ipse cauernis inclusus facile in illius transit naturam, dum vehementer ab ea agitatur: Nullum enim corpus, minori cum difficultate, calorem in se concipit, atque accenditur, aeris corpore. *Cuius nam adiumento exhalatio maior, ac potior reddatur.* *2. Cæli.*

Caput XIIII.

Ex iis igitur omnibus, quæ hac de re dicta sunt, quatuor modis, exhalationem terram mouere cognoscitur, vno quidem per antiparistasim, altero per antistasim, tertio cum ita se ipsa adauxerit, ut loco in quo est contineri *Quot modis exhalatio terram mouere ualeat.*

tineri

tineri nequeat, ultimo, cum incenditur.

Neque enim sola Antistasi, vel Antiparistasi terra mouetur, sed vigente frigore Antiparistasim, & aquis confluētibus Antistasim patitur exhalatio. *Sola antistasi, aut antiparistasi terram non moueri.*

Neq; sola eiusdem exhalationis multitudine, fit motus terræ, propterea quia id multo rarius eueniret, *Sola exhal. multit. terrā non moueri.*

Neq; deniq; accensione, quoniam & longe pautioribus in locis, & multo breuioris temporis spatio id fieret, & fumus ferè semper, ac flammæ conspicerentur: Ingentesq; strepitus, & admirabiles soni, instar bellicorum tormentorum exaudirentur. *Sola accensione terram non moueri.*

Illud quoq; ex traditis patere potest, nos illius esse sentētiæ de terræ meatibus, ut opinemur, in terræmotu futuro, neque semper obstrictos esse, quippe qui arbitremur fieri posse, ut illis meatibus quadantenus apertis, propter vehementem, quæ intus est exhalationis abundantiam, terra concutiatur. Neq; semp apertos esse, quippe qui asseueremus, eosdem frigiditate & humiditate cōstipari, quæ quidem præcipuam habent uim terræ poros coarctādi, quemadmodum sensu ipso experimur: si quis autem terræ poros nunquam obstrui, claudique assereret, uel quia *An meatus obstructi eē debeāt in terræmotu futuro.* *Prima diff. aduersus de term:*

I dum

dum terra quatitur, quo tempore eos maxime constrictos oportuit, haud exigua foras egrediatur exhalatio: nec prius terram quieturam esse, quam uniuersa exierit (ut inquit 2. mete. Aristot.) exhalationis copia.

Vel quia fieri non posset, ut aqua pluuialis, poris terræ obstructis, ad inferiora transiret loca. *Secunda.*

Vel denique, quia frigiditate, & humiditate tantũ vigẽte, solùm terræmotus fierẽt. *Tertia.*

Nos, talia dicenti satisfactum volumus, quòd concussis terræ partibus non semper ob patentes antea poros, sed ob ingentẽ exhalationis motum, quo vi recluduntur, contingit magnam illius copiam egredi. *Solutio ad Primam.*

Quodq; aqua labore (ut ita dicam) diuturno, ac sua grauitate, dum ad inferiora obstinato impetu contendit, idem proculdubio efficit. *Ad 2.*

Postremam verò eò minus ualidam esse rationem, dicimus, quod non sola antistasi, uel antiparistasi terra mouetur, sed etiã quoties, aut multiplex, & copiosa fit exhalatio, aut quoties incenditur. *Ad 3.*

At uero si quis terræ poros nunquam aperiri tueretur, tum quia terra continuum est corpus, non autem contiguum. *Instantia 4. aduersus eã dem determ.*

Tum

Tum, quia nec per hos necessarium est terram superfluos purgare humores, nec ad se qualitates attrahere diuersas, à qualitate peccante, quibus sanè causis pori, ac meatus ipsi, corporibus, à natura sunt distributi. *Instantia 5.*

Tum etiam, quia caliditate, & siccitate præexistente terræmotus nullus pciperetur. *Instantia 6.*

Nos hæc proferenti occurrimus, quod & corpus nostrum continuum censetur, attamen poros retinere sensu ipso iudicamus: *Solut. ad 4.*

Quòdq; diuersa ratione mixtis corporibus meatus, ac pori sint a natura distributi, & ipsi terræ, quæ cæterorum omnium est receptaculum: *Ad 5.* *1. mete. ac 1. de Gener.*

Minus autem postrema nos commouet ratio, quod & meatibus terræ patētibus fieri terræmotum superius mostrauimus. *Ad 6.*

Caput XV.

MANIFESTVM quoq; est, ex his quæ hactenus disputata sunt, nedum an terræmotus finē habeat, uerum etiam, quomodo natura vniuersalis dicatur terræmot' causa efficiens: Etenim si hanc terræ agitationem conside- *Vtrum terr: habeat finē.*

rauerimus primo, ac per se, quatenus tale quoddam est, nullum habere finem, tueri porerimus, quòd & exhalationi (quæ uerè agens est) terram mouere propositum non est, & terra præter naturam proculdubio patitur:

2. Mete. ac Cœli.

difficult. aduersus determin.

Nec quis statim hoc ut falsum rideat, a nobisq; confictum putet, quòd legerit in omni re aliquem esse finem: *Primo.*

1. Cœli. 10. Diuin.

Et quæ fine carēt, efficienti quoq; carere. *Secundo.*

7. Physic. 1. Metaph. 1. Diuin.

Et nullum agens unquā agere, cum fine, cuius causa instituit agere, priuetur: *Tertio.*

Quodque didicerit, nihil innane, aut frustra in natura inueniri, *Polit. primo 3. de partib. animalium.*

1. ac 2. Cœli 3. de Anima

Et efficiens quoduis cū aut appetitus sit, aut intellectus, qui ob finem agunt, necessario fine non destitui, *Quarto.*

3. Anima.

Et suam tueatur opinionem, quòd credat motum terræ, ut reliquas impressiones, alicuius perfectionis causa in uniuerso fieri. *Quinto.*

Addat deniq; infinitum esse, si uerum est finem non habere: *Sexto.*

3. Physic

Hæc enim ferè omnia, & quæ sunt huiusmodi, asserimus locum habere solummodo in iis, quæ lege naturæ, institutoquè primo fiunt, ac generanrur, non autem in iis, quæ præter illius uim, ac consuetudinē, uidemus accidere: *Solutio ad 1. 2. 3. & 4.*

Quæ

Quæ deniq; talium rerum confingi potest perfectio, cum aut mala portendunt, aut magna hominum calamitate, illa secum afferunt? iam uerò, quæ tandem est ista perfectio? cum non modo quicquam ad uniuersi aut ordinem, aut ornatum, aut utilitatẽ (quæ tres dotes mundũ præcipuè muniunt) conferat, sed potius omnia perturbet, decore exuat, atque demoliatur. *Ad 5.*

Nec si terræmotus non habebit finem, verum erit infinitum dari, sed illud, quod modo dicebamus, quæ præter naturã eueniunt, nullius gratia fieri, & hæc de fine. *Ad 6.* *3. physic.*

Istiusmodi uerò affectus, ea tantũ ratione ad naturam referri potest, qua solemus, ea quandoque causæ attribuere, quæ ab illius effectu proueniunt, neque enim primò terræmotus author est natura, sed quatenus ad exhalationis productionẽ cõcurrit, quæ, cum ui intra terram cohibetur (vt diximus) magno illius motu, interdum egreditur. *Quo natura dicatur uniuersalis causa terræm.*

Non

Caput XVI.

Quibus causis terram, ad casus potestatem reduci possit.

2 physic. NON ab re ergo quispiam forsan facere videretur, si telluris tremorem, ad casus potestatẽ, qua multa per accidens fiũt, referret, propterea quod iis in rebus accidit, quæ gratia alicuius sunt, & raro euenit, atque præter præcipuum agentis propositũ, & eius quod patitur naturam. *Primo,*

Confirmaret etiã id ipsum, hac ratione satis certa profectò, & conspicua, quia non sunt naturæ ea, quæ contingunt, seu quæ nullo ordine, nulla cum utilitate, aut necessitate producuntur; Nec arti conuenit id, cuius vix tenuem umbram, nedum formam in se artifex habere potest: Fortunæ vero ea attribuuntur, quæ electionẽ habenti accidunt, dum alium sibi finem instituit. Quapropter reliquũ esset casum in terræmotus effectione, uniuersalis (per accidens tamen) agentis officio fungi. *Secundo.* 2. Cæli. 7. Diuin. 3. Physic.

Quod si ita visum fuerit, ea postmodum ratione dicetur à natura eẽ terræmotus, qua eorundem natura est causa, quorũ & casus. Et nullum accidens, aut violentum absq; natura esse põt. *Si terram, esset a casu, qua ratione à natura eẽ, diceremus.* 2. physic. 2. Cæli.

Ac

4. de Gener. animalium. Ac denique, quia omne quod est præter naturam, quodamodo natura quoque est. *Quibus causis terr: non videatur a casu esse.*

Verum enimuero, & quis aduersam huic facile tueretur opinionem, tum quia in iis, 12. Diuin. quorũ casus est author, agẽs definitũ nõ est. *Primo.*

Tum etiam, quia haud raro quibusdam *Secundo.* 2. Mete. in locis contingit terræmotus.

Necessarioq; sequitur hæc terræ affectio, *Tertio.* dato agente disposito,

3. Physic. Postremò autem, quod ea, quæ casu eueniunt causam omnino oporteat habere omnibus perabstrusam, & ignotam. *Quarto.*

Quæ quidem omnia quominus terræmotui cõueniut, eo magis patet casui terræmotum, vt uniuersali agenti minime omnium tribui oportere.

Sed iam de terræmotus definitione dicamus.

Caput XVII.

2. Post. QVAMVIS ea sit accidentium natura, & conditio, vt vera definitione exprimi nequeāt, quod à substantia, quæ sola & vere definitur, penitus absunt, haud tamen negligẽda est illa vtilitas, atque cognitio, quæ ex horum *Quæ vere possint definiri.*

rum diligenti, acurataq; deſcriptione emanat, hæc enim in huiuſmodi rebus definitionis uim, & dignitatem obtinet: Nos igitur eorum, quæ hactenus dicta ſunt præſidio ſuffulti haud inconcinne huiuſmodi accidens, quem terræmotum appellant deſcripturos eſſe arbitramur, ſi dixerimus, quòd Terræmotus eſt affectio, vel ſi magis placet, latio terræ partium producta ab exhalatione exitum quærente: Quam quidem definitionẽ rectã eſſe, vel ex eo perſpicuũ eſt, quod omnia, quæ de terræmotu ſunt tradita, vi, ac poteſtate in ſe continet, uel quod per eandem tum ab genere diuerſis, tùm ab his, quæ ſub ipſo ſunt terræmotum plane ſeiungimus, ut quæ omni, ſoli, & ſemper competit, ac nihil ſuperſſue, nihilque diminute continet, quod perfectæ definitionis eſt munus, *terræm. definitio.* *Quibus com probemus definitionẽ quamlibet rectam eſſe.*

2. Mete. In hac enim ⸢affectio⸣ aut magis proprie ⸢latio⸣ generis locum obtinet, ac terræmotũ ab cæteris omnibus ſeparat, quæ non ſunt affectiones,

Reliqua uerò, differentiæ, qua informatur definitio, uim habent; Dictum eſt enim *1. ac 2. Met.* eſſe ⸢terræ partium⸣ quòd & in aliis elementis, ac præſertim aere multiplex, & varia ſit affectio, & in uniuerſa terra non accidat.

Quòd

Quòd si terræmotus quandoq; in aquis contingere uideatur, haud tamen is aquæ tribuendus est; quoniam motis iis, quæ continent, necessarium etiã est, contenta moueri. *instantia.* *Solutio.*

4. physic.

Adiecimus autem [ab exhalatione] quia ab alio etiam terræ partes mouentur, vt uel a propria forma, vel ab aliquo extrinseco: Ex quo patet, talem motum terræ violentum esse & præter naturam, ibique etiam naturalem dari, motus enim ubi accidentalis & uiolentus, ibi quoque naturalis est. *motus terræ qualis iudic.*

1. Cæli.

Postremo additũ est [exitum quærente] aut ut ex parte modum, quo terræmotus efficitur ostenderemus, aut ob finem, cuius causa exhalatio in terram agit:

Ex quibus etiam rectè intuenti constabit, omnia causarum genera, in similium definitione, de necessitate comprehendenda, fuisse assumpta:

Cæterum nostræ definitioni illud in primis facere uidetur, quod veterum, quæ extant de hac re definitiones, qualescunq; sint, ei nequaquam aduersantur, si qui enim terræmotum, aut rem omnium atrocissimam, & exitialem, *Antiquorũ de terræm: definitiones.*

Prima.

Secunda. Aut funestam cladem tremoris horrifici, ac publicæ consternationis plenam,

K Aut

Tertia. Aut viuentiũ sepulturam dixere: vel pueris notum est, huiusmodi (si hoc nomine dignę sunt) definitiones, ab effectu, & malis, quibus, hac calamitate afficiuntur homines, desumptas esse.

Quarta. Qui vero hunc [terræ passionem] uocarunt, manifestum est, idem genus, saltem remorum, quod & nos posuisse, quo contenti, absolutam illius afferre definitionem forte contempserunt. *2. Mete.*

Quinta. Pernumia autem, vt qui definiendi methodo uniuersam philosophiam complecti ausus est, satis longam hac de re attulit definitionem, inquiens.

,, Terræmotum esse uentũ interiorem restri-
,, ctum, & violenter detentum in concauitati-
,, bus terræ, qui fugiens calorẽ, aut ignem sub-
,, terraneum, tanquam suum contrariũ, & non
,, reperiens exitũ in illo imperu mouer terrã.
Cuius quidem definitionis, quæ veritati cohęrent nullo pacto nobis cõtraria sunt, quale est illud,
,, Violenter intus detineri, & dum exitum nõ
,, reperir suo impetu terram mouere.

Quæ autem sunt à uero prorsus aliena, quòd penitus falsa sint, minime omnium à nobis curari oportet, cui enim obscurũ est, ob

ob ea, quæ superius dicta sunt, uentũ, nullo modo, terræmotus causam existere?

Quòd si quis dixerit, hunc authorẽ, pro exhalatione, spirituq; (quòd multi, & ii grauissimi scriptores fecerunt) uẽtum posuisse:

Respondebimus huiusmodi uerbum in hanc partem detorqueri non posse, quod statim subiunxerit,

,, Hunc subterraneum ignem, aut calorem vti
,, inimica vehementer effugere.

2. mete. Quæ quidem conditiones, ab ea, quam nos docuit Aristoteles, exhalatione, omnino remotissima sunt.

Caput XVIII.

IAM uerò locus postulare uidetur, ut post terræmotus definitionem, de illius specierum cognitione tractetur, ut postea priuatè, cuique differentiæ explicatum genus adiungẽs, eam per se quiuis definire ualeat: *De terræm: speciebus.*

2. Post.

Variæ sunt profectò, quæ a scriptoribus de huiusmodi re traduntur species: Nam Aristot. (vt à principe Philosoph. exordiamur) duas huius affectionis species attulit: Tre- *Arist. opin.*

2. mete.

K 2 morem

morem cum ad latera terra mouetur, & pulsum, quod secundum profunditatem, & altitudinem, perinde ac Arteriæ omnes a corpore nostro mouentur:

Posidonius verò quodamodo ab Arist. discedens, inclinationem, & succussionẽ posuit, quoties terra, aut nauigii more fluctuat, aut sursum, ac deorsum tolitur: *Possidonij sententia.*

His tremorem Seneca, vt tertiam spetiem adiunxit, Et nostra ætate Cardanus, qui tremorem, vibrationem appellat: *Sene. ment.*

Quarta aũt à nonnullis (ut ab Agricola) excogitata est species, & quod terra quandoque instar arietis moueri videatur, Arietatio, dicta est. *Agric. opin.*

At alii, & postea Cardanus, quatuor sed diuersis nominibus, genera posuere, Chasmaticum, quoties terra perfoditur, ac dehiscẽs, aut lacus aut specus facit: Brasmaticũ, quando sic attolitur, vt vel montes in continenti, aut in mari insulæ enascantur: Chimaticum, quoties ædificia ruunt, atque euertuntur: Ac deniq; Stricematicum, quoties maximo strepitu solum pajtur: *Carda. sent.*

Non defuerunt autem, qui innani certè studio, sed diligenti quamplures alias terræmotus species, ab iis, quæ illius causa eueniunt, *quamplures terræm: species.*

niunt, desumptas, memoriæ prodiderunt.

Sed nos enarratis contenti erimus, quod nihil, aut parum veritatis hæc diligens, ab huiusmodi accidẽtibus specierum collectio in se habeat, ac Philosopho minime digna vi deatur: Quis nanque ignorat solem & plantam, & animal producere, & ceram & picẽ, & quæcunque alia sunt huius generis liquefacere, & in fluxam naturam transmutare, lutum verò, palustria, & cænosa loca, humore consumpto, arefacere, duritiemq; illis summam impertiri? nec tamen quod hæc diuersa sint, solis varias confingi species: *Confutatio.*

Nos itaque præceptorem Aristotelem secuti, duas præcipue species terræmotus inueniri asserimus, notum est enim, aut secundum latera, aut sursum, & deorsum terram moueri posse: *Veræ terræ: species quales statuendæ.*

Cum autem secundum latera dicimus, non modo is, qui a dextra & sinistra fit motus, uerum etiam qui ante, & retro intelligẽdus est, vt cum sursum, & deorsum dicitur, eum, qui etiam, vel sursum tantumodo, vel deorsum fit motus, accipi volumus.

Siquis

Caput XIX.

SIQVIS igitur paulò accuratius rem propoſitam explicare uoluerit, ex duabus, quæ à Philoſophò traditæ ſunt, tres alias ſpecies, quæ poteſtate in iis cõtinebantur haud difficulter educere poterit: Ita ut tremoris una ſit ſpecies, cum dextro, & ſiniſtro terra impellitur motu, quam Vibrationem vocamus, idque contigere arbitramur quoties ingens illa exhalatio per latitudinẽ uagatur. *Quinq; ſunt terr: ſpecies.*

Prima.

Secunda. Alia verò, quæ nomine generis Tremor dicitur, fit, cum ab eadem exhalatione per longitudinem acriter diſcurrente, ſolum mouetur:

Pulſus autem ſpecies, hac de cauſa eſt, triplex, quod aut exhalatio ualidior ſolito, ac longe robuſtior in altum ſolummodo terrã propellat, & hanc, Elationem, dicemus,

Tertia.

Aut quoniam cum eadem, euulſis cauernarum fundamentis, quibus ſuperior terra ſuſtinebatur, caſma ingens fieri contingit, quæ motus ſpecies Depresſio, appellabitur.

Quarta.

Aut quia dum exhalatio, propriis elata viribus in altum erigitur, & terræ grauitate iterum,

iterum, atque iterum ad ima detruditur, humus alterno patitur motu, in huius verò postremæ speciei appellatione, generis vocabulo, nimirum Pulsus, vti nobis licebit.

Quinta.

Cæterum nos iniustè, & ridiculè, facere quispiam haud hebeti ingenio præditus, nobis facilè obiiciet: Iniustè quidem, quod damnemus eos, qui ab accidentium differentia varias terræmotus species adduxerunt, cum tamen constet Aristot. cuius vestigia nos tantopere sequi videmur, ab qualitatum combinatione, quæ accidentia sunt, quatuor elementorum species uenatum fuisse: *Dub. aduersus ea quæ dicta sunt.* *Primo.* *2. de Gener.*

Secundo. Ridiculè uerò, vt qui, ab accidentibus species dessumentes, eodem laboremus vitio.

Solutio. Vt nos ergo hac calumnia liberemur, dicimus, Aristotelem, non eo accidentium genere, quod rerum effectus quoslibet sequitur, nec ullam habet ad informandas species vtilitatem (quod ab iis factũ est) usum fuisse, sed ab iis accidentibus, quæ separari ab elementis nequeunt, & statim sic ab iis prodeunt, ut multi, hæc esse illorum formas, crediderint, quatuor dictorum species demonstrasse. *Quo nã accidentium genere utentes rerũ species uenari poßit.*

Tertio. Atque diserte negamus, nos eidem culpæ esse obnoxios, quod illa accidentia in explicandis

candis motuum terræ ſpeciebus accepimus, quæ aliquid uidentur eſſe ipſius terræ præter naturam, ac ui motæ, eamque illico ſectantur: Quod hos quidem haud feciſſe manifeſtum eſt.

Hactenus autem de principiis, & cauſis terræmotus, de definitione, ac ſpeciebus pro virili noſtra dictum ſit.

DE TERRAEMOTV

Sectio Tertia.

IAM res postulare videtur, vt posteaquam ea explicuimus, quæ de terræmotu per se à nobis colligi potuerũt, de iis breuiter agamus, quæ huic accidunt, necnon priora cõsequuntur; plurimum nanque ista conferunt ad perfectam institutæ disputationis cognitionem.

Nobis ergo considerantibus variam locorum naturam, atque conditionem, prout flexuoso solis itineri subiiciuntur, dum ille per circulum, quem Græci λόξον, & Zodiacum appellãt, ab occasu in ortum procurrit, illud pro certo affirmari posse videtur, locorum alia magis, alia minus terræmotu uexari: du-

Quæ loca magis, aut minus terr: sint subiecta

2. de Gener.

bium enim non est, quin minus illæ regiones hoc malo affliĉtentur, quæ uel immenso frigore, vel calore maximo præmuntur, ut quæ à torida, & frigida Zona continentur, quæq; illas attingunt, Borealia enim loca obstipata frigoribus & minimum exhalationis habent, & facile huic, si qua est, resistunt: quæ uerò æquatori supposita sunt, caloribus rarefacta, exhalationi foras egredienti minime aduersantur: *Loca immenso frigore, et maximo calore pressa.*

Quare reliquum est, ut quæ temperata sunt loca frequentius terræmotu agitentur, quod nec calori nimio, nec frigori subdita magnam exhalationis copiam producere soleant, nec satis liberum, & facilem exitum huic, aut illi contrario subiecta eidem præbeant. *Loca temperata.*

Quoniam verò locorum alia sunt mari proxima, alia ab eo remota, & alia in medio posita, hinc fit, vt quæ a mari distant rarius moueãtur, quæ vero maritima sunt loca crebrius, quia vndis ad littora allidentibus, exhalatio retro pulsa, totis viribus, ad contrarias partes refugit; Quod minime iis accidit locis, quæ à mari procul absunt. *Loca quę a mari distãt.* *Loca maritima.* *2. Mete.*

Illud tamen ignorandum non est, quod regiones angusto mari, atque isthmis proximæ

mæ facilius quaciuntur, quod mare per angustum fluens, fluxu vehemẽtiori facto, sese magis attollit, & spiritum, qui à terra efflare natus est, vehementem obiectu suo reddat, atque intra terram repellat, vnde illius motio necessario sequitur. *Loca angusto mari proxima.* 2. Mete.

In insulis autẽ & præsertim altioribus minus fit terræmotio, quam in his quæ mari finitima sunt, quod exhalationis vim vndique illic refrigeret, & suo põdere prohibeat, atq; idem procul arceat quicquid exhalationis, à terra, illuc posset accedere. *Loca in alto mare* *Loca finitima mari.* 2. Mete

Locorum præterea alia, aut sulphuris, aut nitri, aut bituminis copia abundant, alia eorundem expertia sunt, quapropter illa quidem vehementi, crebroq; conflictantur motu, quod Aethnæ accidit, & Puteolis, quia materie ad exhalationem incendiumq; idonea affluunt: hæc verò istiusmodi materie uacua, rarius terræmotum experiuntur. *Loca sulphure nitro, & bitumine abund.* *Loca sulphu re &c. priuata.*

Postremò quæ aut rara sunt, atq; arenosa, aut solida, ac simul coherentia minus certè quaciuntur, hæc quidem, quod raras, & exiguas, ad suscipiendam exhalationem habent partes; illa verò quod partium laxitatem exhalationi, quin exeat, minime sunt impedimento: Quæ verò densa & minime areno- *Loca rara arenosa, & solida.*

ſa; ac fungoſa, & paludoſa, quia exhalationi minus cedunt, & multum ſpiritus excipiunt, frequentius exagitantur. *Loca denſa, & minime arenoſa, ac fungoſa, & paludoſa.*

Et hæc omnia haud abſolutè, ſed quatenus ex comparatione contrariorum dicuntur, accipienda ſunt:

Nulla igitur regio, nullus uè locus miſerando hoc uacat incommodo, etenim quæ calamitas magis per vniuerſum orbem (ſi uera narrant hiſtorici) uagata eſt?

Caput Secundum.

SED ENIM opportunus dubitationi remanet locus, an ſcilicet in marì quandoq; terræmotus accidat, ita ut nec ipſius frigiditas, nec pondus uniuerſam exhalationis vim refrigerans, & prohibens, ſpiritum ipſum aliò expellant, aut furentem illius impetum frænent, quominus ſubiecta terra motu aliquo, afficiatur, ad cuius mutationem, & aqua maris eodem turbetur motu: *An in mari terræm. accidat.*

Quàmuis enim ſummæ Peripateticæ ſcolæ princeps dicat, mare, ab huiuſmodi agitatione, uacuum exiſtere, quod fluat tantum, *Determ. ex Ariſt.*

2. mete. non

non autem quatiatur, ubi exhalationis flatus illud vincunt, ipsa tamen experientia, Philosophi sententiam, redarguere videtur, quod historicorum testimonio nobis constet, & *Difficult.*
1511. Venetiis & in Cumanæ prouincia, quæ noui
1530. orbis est regio, mare non solum huc, atque illuc agitatum fuisse, sed etiam usque ad prima tabulata intumisse:

Num igitur dicẽdum est, mare amplum, ac spatiosum, in vtranque agitari partem, victum flatibus, quod Arist. asserit, vbi verò angustum quodamodo, arctumque fuerit, hoc ipsum pati, quod literarum monumentis historici commendarunt? *Solutio.*

Addamus quoq; & illud in curiosorũ hominũ gratiam, obseruatum esse, terrã ad centum, & quinquaginta, vel ad summũ ducẽta millia passuum quati solere, in exiguo enim
2. Mete. spatio (quod ait Arist.) solũmodo terra mouetur. *Ad quot passuum millia terra quati soleat.*

Caput Tertium.

QVOD autem nunc de locis dictũ est, idem & de temporibus statui potest, vti enim quæuis loca terræmotu queunt concuti, sed alia *De terræm. temporibus.*

alia magis, alia minus, ſic & quouis tempore, ſed hoc frequentius, illo rarius concuſſionem terra patitur, Nam Menſe Ianuario præ
1348. claræ vrbes Venetiæ, Ticinum, Piſæ, ac Bo-
1505. nonia, Februario Ferraria,
1081. Martio haud pauca Italicæ loca terræ motionem ſunt experta,
1445. Iulio autem, Ferrariam, &.
1174. Auguſto Bononiam, Ferrariamque.
159. Septembre (ut cæteros menſes prætercam)
459. Anthiochiam idem hoc malum vexauit, ut paſsim legere eſt apud hiſtoricos, atque ipſa nobis perſuadet ratio: fieri nanq; poteſt, vt quouis tempore, aliqua exhalationis portio in terræ uiſceribus, ſibi accommodatis, inuenatur, eaq; interdum adeò diſpoſita, vt humum quatiat.

Quibus verò anni temporibus, hac calamitate, magis, aut minus infeſtemur, facillimum eſt decernete: Nam cum Aeſtas ſit admodum calida, patefactisq; terræ meatibus exhalationi minime contraria ſit, cumquè Hyems ſit admodum frigida, & gelu plerumq; eandem intus compreſſam detineat, haud dubiũ eſt, quin uere, & Autumno frequentius terræ motiones fiant, quod magna exhalationis copia tunc gigni queat, & excitari,

tari, terra mediocriter etiam à sole excalefacta, nec ut æstãte rimosa, vt exhalationẽ ipsã non impediat, nec ut hyeme, solis uiribus destituta, ut eidem vehementius resistat.

Historiæ quoque, per hæc tempora longe frequentiores terræmotus vastasse terras, narrant.

Obseruauit etiam sagax ille rerum inuestigator Arist. plures & maiores nocte, quam die terræmotus fieri, etenim ob solis absentiam noctes diebus tranquilliores effectæ, & frigidiores, sunt in causa vt exhalationũ fluxus inrro retrocedentes (quo modo maris

2. Mete. refluxum in contrariam fluxus partẽ fluere cernimus) spiritum maxime vehementẽ reddant: Atque hoc circa aurorã maxime contingit, quippe cum spiritus eo tempore spi-

2. Mete. rare apti sint.

Ita qui interdiu fiunt motus terræ circa meridiem in primis excitantur, quod ob solis præsentiã (tunc enim maxime viget) meridie omnium diei partium plerumq; tran-

2. Mete. quillissima existente, exhalationem in terrã conclusam ad superiora, caliditate iam producta, reuocat;

Illud tamen (quod leue forsitan, haud tamen ingratum iudicabitur) nobis ignorandum

dum non eſt, quod vti frequẽtius terra vere & Autumno, quam Hyeme, & Aeſtate, ſic magis agitatur, vere ineunte, & deſinente Autumno, quam ceſſante vere, & Autumno ineunte; propterea quod vere initiũ Auroræ, Autumno vero nocti ſit admodum ſimile: Autumni autem extremum veris principio maxime reſpondeat, ut initium huius, veris extremo: Abeunte enim vere facilius migrare poteſt exhalatio, vi caloris, facilẽ ei exitum patefaciente, ceſſante vero Autumno, cum maius in dies frigus ingruat, quæ antea uiſceribus terræ collecta eſt, illic coarctatur, ac vehementem magis quotidie ad propellendum terræ aduerſantis impedimentum, poteſtatem conſequitur:

Atqui ſi priores & poſtremas tum Aeſtatis, tum Hyemis partes inuicem comparare libuerit, inueniemus profectò crebrius aduentãte Aeſtate, & abeunte Hyeme, terram moueri, rarius autem Aeſtate deſinente, & Hyeme accedente;

Quod quidem exhalationi in primis tribuendum videtur, quæ Aeſtatis initio, & Hyemis fine validior eſt, illic ob ſolem nobis appropinquantem, hic propter acerrimi frigoris remiſſionem.

Quod

Quod autem de trãquillitate ob solis absentiam, ac præsentiam dictum est (ne repugnantia videatur scripsisse Philos. & contrariis causis eosdem effectus adscribere) id ita accipiendum est, sol cum omnino abest, ex terræ superficie, exhalationem mouere nequit, nihilque omnino in terram agit, unde tranquillitas oritur:

2. mete. Cum autem proximus est, efficaciterq; agit, exhalationem, quam è superficie eleuat protinus dissoluit, & hac ratione, tranquillitas gignitur.

Terræmotus uerò in aurora potissimum fiunt, non autem media nocte, quàmuis tunc fortè maior tranquillitas aerem, quàm in aurora obtineat, quod media nocte exhalatio non solum è terra non exit, sed nec in ea facilè mouetur, quoniam & maior adest frigiditas, & sol omnino abest, nec intra terram vim suam ullo modo exercet.

Sed iam de signis, quæ futuros terræmotus nobis indicant, dicere aggrediamur.

Caput Quartum.

MAGNAM profectò vtilitatem in se habet huiusmodi signorũ cognitio (quamquam non admodum certa sint) ad euitandum hoc adeò ineuitabile infortunium, quod diligenti quadã horum obseruatione, vir prudẽs quandoque omnium saluti, ex patte aliqua, consulere valeat: . .

De terræm. signis.

Maximæ ergo siccitates terræmotus nobis impendere significãt, quòd tunc magna exhalationis copia gigni solet, quare & diri
Cometæ aliquando apparent, ut Cypri & in 348.
78. Gallatia, ac aliis in locis, moxq; terræmotus 114.196.
subsequuntur. ac 199.

II.

Stella quoq; ensi admodum similis idem malum solet præcedere, ut narrat Niceph.

Et Callisthenes (ut aiunt) ignea columna apparente, motionem terræ præsensit, qualẽ etiam vidisse aiunt, Elicis & Buræ habitatores, antequam submergerentur:

Venti præterea ingentes, & frequẽtia fulminum eandẽ nuntiãt calamitatem, vt Herosolymis cuenisse, obseruatũ est, hæc enim omnia

omnia ab exhalatione ortum habent, & copiosam illius uim eruditis indicant.

III.

Magna quoque imbrium copia idem nobis aliquãdo significat, aqua enim terræ poros ingressa aduersariam exhalationem grauiter præmens, hanc, ad parãdum sibi exitum, impellit.

Hinc quoque notatũ est, antequam terra moueretur, aquarũ murmur, & agitationẽ, in subterraneis, exauditã fuisse, ut Anno ab
1551. hinc decimo, quibusdam Italiæ locis rusticos exaudisse, inquiunt.

IV.

His addunt, matutinum aerem tranquillum, atque acriter frigidum; Quod is nobis inditio sit, uniuersam exhalationem, qua & aer calefit, & uenti excitantur, in abditos terræ sinus, occultari, & illinc exitũ, magna eruptione moliri.

Hoc autem non ita accipiendum est, ut credamus, nisi tranquillo cœlo, terram quati
2. mete. posse, nihil enim prohibet, ob nimiam exhalationis copiam, & aerem uento, & terram motu agitari.

V.

Aiunt etiam, solem nobis huiusce infortu

1229. nij signũ dare, & terræ cæcos instare tumultus, sæpe nos admonere

1.Geor. ›› *Cum caput obscura, nitidum ferugine texit.*

quàmuis nulla nubes, à qua, hæc proficiscatur, aerem occupet, Quod factum narrant anno MCCCXXIX. etenim spiratione sicca, quæ aerẽ densum dissoluere, & disipare solet, intra terram reposita, sol quandoq; ob aeris densitatem, talis nobis apparet:

Neque tamen arbitrandum est (vt nonnulli) huiusmodi spiritum intra terram cum extra esset præter naturã recurrere, sed quoniam uniuersus, qui intus genitus est, retinetur. VI.

Interdiu, aut paulopost occasum sereno cœlo tenuis nubecula porrecta in longũ apparet, instar rectæ lineæ, quouis modo dispositæ, prout contigerit, materiam densationi aptam esse: spiritus enim ex terræ superficie exiens, debilior factus, cum exhalationis inopia, tum loci mutatione, languescit, ac densando tenuem aeris partem, nubeculam efficit, quæ magnam exhalationem intra terræ cauernas latere, exiguam uero extra esse, nobis demonstrat, illaq; futuram terræ motionem innuit. VII.

Deffectu etiam lunæ, ac solis, motus terræ interdum

59. interdum significatur, quod tunc maiori frigore existente, maior fiat terræ meatuũ cõpressio, magisq; ad erumpendum excitatur exhalatio.

Hinc Virgilius Musas obsecrat, ut sibi monstrent:

1.Geor. » *Deffectus solis uarios lunæque labores, unde tremor terris.*

Quod & Nicephori comprobatur testimonio, qui tradit, post solis ecclypsim, acer uissima agitatione, vniuersum pene orbem vexatum fuisse. 448.

VIII.

Præcedit quoq; terræmotum, ut ẽt author est, post Arist., Plinius, terribilis sonus alias murmur, similis mugitibus: (de quo Poeta

» *Sub pedibus mugire solum, & iuga celsa moueri.* &

» . . . *Magno cum murmure montis*

» *Circum claustra fremit.*)

aut clamori humano, armorumuè pulsantiũ fragori: Quod varie ob exhalationis impetum intus furentis aer percutiatur.

IX.

Tradunt etiam, ex aquarum, quæ in puteis iacent perturbatione, ac fœtore, præcognosci terræ motionem.

Sic Pherecides, uel Pythagora discipulo illustris

illustris, cum aquam (ut cum Cicerone scribit Laertius) uidisset ex puteo haustam, terræmotum dixit futurum: Incipit enim iam intus furere exhalatio, & impendentem nobis malum prædicit.

X.

Sunt denique, qui dicant Mures, qui acutissime audiunt, hoc damnum præsentire, & pauidos huc & illuc vagari.

Addunt etiam Volucres, trepido volatu, & inquieto, hoc idem nobis significare: Hincq; Anaximenem Philos. calamitatē huiusmodi, suis ciuibus, impēdentē prædixisse. Vt autem intelligatur, qua nam ratione, fieri queat, ut Aues ea præuideant, quæ nos homines latēt, diuina Virgilij carmina adscribam, ne impudēs omnino uidear, si pro illis, nullo verborum cultu, rem adeo miram expressero, sic ergo canit,

1. Geor. ,, *Haud quidē credo (hoc fieri) quia sit diuinitus illis*
,, *Ingenium, aut rerum fato prudentia maior*
,, *Verum ubi tempestas, ac cœli mobilis humor*
,, *Mutauere uias, & Iupiter humidus austris,*
,, *Denset, erāt quæ rara modo, & quæ densa relaxat,*
,, *Vertuntur species animorum, & pectora motus*
,, *Nunc alios, alios dum nubila uentus agebat*
,, *Concipiunt, hinc ille auium concentus in agris.*

& trepidatio. Quo

Quo autem plura ex his terræmotum signa præcesserint, eo certius nobis malum hoc, ac propius adesse enunciabunt: Atque hæc de signis dicta sint.

Caput Quintum.

ILLVD autẽ, magna cum anxietate, quæri solet ab hominibus, *De terr. em: duratione.* quo nam temporis interuallo, hæc pestis conquiescat, est enim quoddam consolationis, ac medicinæ genus, aut ad spem, aut ad patientiam morbi, quo laboramus, durationis cognitio, sed ut merito hoc quæritur, ita ob summã rei obscuritatem, nihil certi, ac firmi inuenitur a nobis,
2. Mete. quàmuis enim Arist. (à cuius doctrina, discedere haud satis tutum putamus) dicat, terræ *Arist. sent.*
motionem, si ab initio uehemens fuerit, aut quadraginta dierũ interuallo, aut si vlterius progressa fuerit, anno, uel tandẽ biennio desinere: Legimus tamen permultos terræmotus à principio quidem vehemẽtes, aut dies
1345. quindecim, vt Venetiis durasse, aut decem,
555. aut octo vt in Lusitania, aut tres, ut Romæ, 1351.
aut per diem vt Antiochiæ, aut denique per 632.
horam

1530. horam, vt in India, cũ mons (iam annus post quadragesimum agitur) scissus est, oppidum dirrutum, multæque vrbes maris eruptione submersæ:

Non desunt historiarum testimonia, quibus probetur, terræmotus non paucos, licet quadragesimum diem trãsierint, ne annum quidem attigisse, & alios etiam ad triẽnium
556. peruenisse, ut is, qui imperante Theodosio per sex menses Constantinopolim,
1504. Et qui nostram vrbem per quatuor haud leuiter vexarunt; atque ille Cordubensis, 1171.
1152. qui ut narrat Auerroes, triennio illius patriam afflixit.

Cum ergo varia, & inconstans, pro tempo rum conditione, sit exhalationis vis, & copia, eaque nobis admodum obscura, haud sanè mirum est homines quicquã certi de terræmotu, cuius illa est causa, non posse statuere. Nemo tamen suspicetur nos propterea improbare Arist. (neq; enim tantum adhuc audemus) sed potius rei difficultatẽ ostendere.

De terræm: duratiõe an possit certi aliquid statui.

Neque enim nos latet, diuinum illud ingenium, diligenti eorum, quæ plerumq; eueniunt obseruatione, & coniecturis a uero nõ abhorrentibus, hoc, de terræmotus duratione, scriptis tradidisse: quod quidem, & nos aliquot

Arist. opin. Confirmatio

aliquot exemplis confirmare possumus:

Nam, & Romæ, & Constātinopoli, anno Iustiniani xxvij. & in Polonia, per quadragin- 1200. ta dies, narrant, terræmotus extitisse, atq; alibi, quod nos, breuitatis studio, omittimus.

Anno autem ab vrbe condita cccxv. in Italia per annū, adeo crebriter graues terræmotus fuere, vt Roma de innumeris quassationibus, ac ruinis villarum, oppidorumq; assiduis, fatigaretur, nuntiis, ut ait Liuius.

2. Mete. Sedenim illud solū nobis, de hac re, compertum est, quod terra motu cietur, donec, aut oīs exhalatio, quæ intus inclusa hoc præstabat, egressa fuerit, aut iam minor facta, & liberiorem habens exeundi facultatem, nec terram mouere poterit, nec causam, cur moueat, habebit. *Quid certi de terræm: statui possit.*

Caput Sextum.

ADIVNGAMVS autem his (si placet) quæ à nōnullis ab terræmotu portendi obseruata sunt: vt iis quoq; satisfaciamus, qui, hoc futurorum genere, summopere delectantur: *terræm: portenta.*

Plinius refert nunquam Romam tremuisse,

quin futuri aliquid prænunciarit.

Plutarchus in Agesilao author est, Agim, terræmotus impetu, extra cubiculum fuisse eiectum, & portētum hoc, eum breui regno priuatum iri significasse: *Regni priuatio.*

Sunt, qui narrant, Lysimachia terræmotu *Fuga exiliū interitus.*
3686. uexata, Lysimacho tyranno, & eius liberis fugam, & exilium, cum interritu denuntiasse,

Et in vrbe nostra Bentiuoli Principes, ut
1505. mox obseruatum est, illorum ædibus huiusmodi īfortunio magna ex parte collapsis, breui ab Iulio secundo Pontifice, expulsi sunt.

Lib. 2. Hinc forsitan nedum Artemidorus inde *Quid terr: in insomnijs*
in somniorū interpretatione, sed etiam Hyppocrates testatum reliquere, terræmotū, aut terræ hiatus in insomniis, rerū ac status præsentis mutationem prænuntiare.

Scribit etiam Agathias, Valentiani temporibus, multarū vrbium, quæ in Hellesponto erant, concussionem, tumultus ecclesiæ imminentis inditium extitisse: *Tumultus*

Et eodē malo, Tyro, & Sidone uexata, prædictam fuisse christianorum persecutionem: *Persecutio.*

Et Cromerus narrans, post uarios terræmotus, qui in Poloniæ locis, & bella ciuilia, hostilesq; excursiones, & regni perturbatione m successisse, asserit, mala huius generis à *Bella ciuilia hostiles excur: & regni perturb:*

terræ-

terræmotu significari, uel a re ipsa admoni- *Quid Astro*
tus, vel mutuatus opinionem ab Astrologis; *logi de terr.*
qui talia sibi confinxere. *sent.*

Alii affirmant principum mortem, & illu *Principum*
strium hominum nunciari, sic Galbam, & *mors.*
Theodosiam Iustiniani vxorem, magno ter-
ræmotu in Asia facto, & multos post annos,
eodem, casu Lucium Pôtificem, diem suum
obiisse:

Memoriæ quoque proditum est, crebros *Rebellio.*
315. terræmotus olim Italiæ, Fidenatum rebellio-
nem, & post longum temporis interuallum; *Vastatio.*
453. Athilæ crudelissimi Hunnorum Tyranni ad
uersus Barbaros, & Christianos uastationem
subsecutam.

Quid? quod magnam illam Picentis, & *Exercitus*
Romani exercitus cladem, sunt qui terræmo *clad.*
tui (per illa enim tempora accidit) ascribant.

Caput Septimum.

NEc desunt qui hariolentur Insu- *Hariolatio-*
las, quæ in Mari quandoque ter- *nes terræm:*
ræmotus causa nascuntur, noua
imperia, nouasq; leges lôgo post *Noua Impe-*
tempore, quod illarû ortus sensim fiat, prædi- *ria nouæquè*
cere: *leges.*

Montes vero, futuros principes, ac stirpẽ nouam, quod supereemineant, diuq; permaneant, significare: Qui montes si steriles, & infrugiferi fuerint, tyrannos, & crudeles eos fore nuntiant: si autem culti, ac sensim accliues, eos iustitiam, ac populi vtilitatem curaturos: Veruntamen duros fore istorũ principatus, quia montes ex lapidibus constant. *Futuri principes, ac stirps noua.*

Colles uero exiguos, ex terra, oriẽtes molliores dominos, & discordes innuere.

Sed nos huiusmodi res quod à Philosophi munere prorsus abhorreant, missa faciamus: Nam qui hæc dicunt, qua ratione ea sunt cõsecuti? In qua rerum natura hæc latent? Quid deniq; habere terræmotus potest, cũ simili rerum genere coniunctum? qui nec causa, nec effectus illarum est, quæ duo futurorum aliquam nobis præstant cognitionem: *Confutatio.*

Nec quis uero nos suspicetur funditus tollere auguria, & sic errore labi, ac nostra euertere, quippe qui non negemus terræmotu famem, penuriam, ac pestem sæpe portendi. *Num auguria dentur.*

Dicimus auguriorum alia esse a casu, & alia a natura: A natura quidem, quod aliqua eorum aut humana, aut naturalis causa reddi *Quotuplex genera sint auguria.*

queat;

queat; Humana quidem, ut si improuiso. Auium volatu illic, vnde euolarunt, aliquod animal latere dicamus; Naturalis verò, vt si quis, glocitante cornicula, mox futuram prænuntiet pluuiam, quoddam enim naturæ instinctu, ex cælestium corporum impressione & aeris mutatione, hanc præsentiunt; Quare & nos, iuxta hoc prædictionis genus, enuntiare possumus famem, penuriam, ac pestē, terræmotu facto, prædici, quod male affecto aere, & segetes pereant, & contagio animantia sæpe lædantur: Illa vero sunt a casu (& de his nos hic loquimur) vt si quis quod in limine offenderit domo exiens, ab hoste sibi insidias parari prouidisse, iactet: Quo nihil absurdius, ac ridiculum magis inueniri potest, quam enim hæc inter se habent cognationem? præclare igitur à Plinio
" scriptum est, nec liberi, nec ingenui homi-
" nis est, uaticiniorum suspitionibus addici,
" aut superstitionibus diuinatorum sollicitari,
" ac terræmotuum præsertim, qui quandoq; tales sunt, vt nihil mali amplius minentur, dirutis urbibus, ac pagis, mortalibusque, qui in eis habitabant, funditus oppresis: Quare & nos iam his omisis, dicamus ex hactenus declaratis, cuique per se constare posse an

terræ-

terræmotus ob vniuersi perfectionem fiat, cum tot, adeoque grauia secum afferat, vt uel Stoicis timorē maximū incutiat, Omnes enim, vt canit Lucretius,

» *Et metuunt magni Naturam credere mundi*
» *Exitiale aliquod tempus, clademque manere,*
» *Cum uideant tantam terrarum incumbere molem.*

DE TERRAEMOTV

Sectio Quarta.

IAMDIV nobis res perobſcuras, ac difficiles tractantibus, nunc tandem facilior, ac planè ſuauior eorum, quæ dicenda ſunt, ſeſe oſtẽdit

3.Diuin. ratio, Mens nanque hominum vti corpore impedita difficilius rerũ 2.de Anima

cauſas, ac differentias comprehendit, ita minori cum labore earundem effectus, accidẽtiaque, quod ſenſibus ſubiiciantur intelligit atquè obſeruat:

7.Physic. Quamobrem & nos abſoluta, pro ingenii noſtri tenuitate, eorum quæ ad terræmotus ſpectãt eſſentiam, diſputatione, dicamus breuiter, qui effectus illũ conſectentur, oſtẽdemusquè per ea, quæ dicta ſunt, ſingulos quoſque ſeruari poſſe: De terram. effectibus.

Vt

Vt ergo variis modis, & agens exhalatio, & patiens terra afficiũtur, ita uarii, ac diuersi terræmotuum sequuntur effectus: Hinc illud Pontani.

6. Mete. ›› *Horrendos nunc clamores ad sydera tolli*
›› *Nunc mugire solũ, aut animas Acheronte remissas*
›› *Auribus instrepere, aut equitũ resonare sub armis*
›› *Sibilat ecce alibi, aut antro fremit Aura recluso.*

Extortuosis enim, ac variis terræ anfractibus, uarii, & terribiles audiuntur soni, Ex amplis autem magni, ex Angustis vero exiles: *lib. de sensu, 2. Mete.*

Et si loca, quæ percutiuntur dura, ac solida fuerint, fit ingens fremitus: si humida raucum quiddam sonat: Quod si stagnantibus aquis abundarint, horrifico sonitu, tunc omnia perstrepunt.

ab Vr. Con. 460. Quod literarum monumentis proditum est, olim accidisse cum Romani aduersus picentes exercitũ duxerunt, & in Italia quoque contigisse legimus. *1181.*

II.

Flammæ verò, ac quasi ardentes quædam faces, cum terra sæuo cietur motu, sæpius visæ sunt, quoniam exhalatio, quæ potentia quodamodo ignis est, acerrime huc, atque illuc cursitans, suo prorsus calefacta impetu, ignescit.

Quod

Quod in agro Caleno contigisse legimus, vbi, terræ hiatu facto, repēte flāma egressa ē:
Et Lucio Matio, ac Sexto Iulio conss: terra tremente, ingens flāma cœlū pctere visa est:
Interdum etiam ob eandem causam,

2. Mete. » *Spiritus immistus fumo, & caligine densa*
» *Pulueream spargit tremefacta per oppida nubem*
» *Immundum, & cinerem iactat uicina per arua,*
» *æoliam fama est, lyparem de rupe propinqua*
» *Hoc sensisse malum, & doluisse negatam*
» *Aenariam quoque, certa manent uestigia, ut olim*
» *Idem agit in cineres glomeratus puluis ad auras.*

Frequentior autem huiusmodi contingit effectus, ac diuturnior, quoties p loca nitro, sulfure, ac bitumine referta, iter facit exhalatio, quod Puteolis contigisse, uel ex patrum nostrorum narratione cognouimus, nam cū
1538. is locus, quòd aquis calidis, & sulfure abundet, ferē per biennium, assiduo fuisset agitatus motu, tandem ab exiguo monte, qui ob tumefactum humū enatus fuerat, tanta flammarum, atque etiam lapidum, & cineris copia erupit, vt proxima quæq; omnia, fermè ad sexmillia passuum, maximo incolarum detrimento, vastarit:

III.

Non minori autē prope admiratione ali-

O

quando terræmotus contingit, cum aquæ lacus,& flumina, nedum fontes, improuiso emergunt. Aut enim vehementi exhalationis eruptione, dum terra quatitur, aquæ huius latebris iacentes necessario effluũt (quod Athila aduersus nos, bello, sæuiente, factum
270. narrant Historici: Qui etiam scribunt salsas in Italia tærra motu cõcussa, aquas exiisse,
2. mete. & nigras,& sulfureas,& calidas, iuxta locorũ naturam per quæ coguntur erumpere.) Aut obstructis, ob terræmotuum ruinas, fontium,& fluminum, canalibus, aqua alios sibi aditus facit, atque vi summa iter aperit:

Sic inter Helim & Megalopolim Ladon flumen emersit:

432. Et variis in locis, uarias terræmotu agitante, regiones:

At si expulsa aqua, patentem nacta, fuerit campum, in eo subsidet,& lacus ingentes,& stagna efficientur:

Quod eo rerræ motu accidisse legimus,
1156. quo Burgundiæ oppidum penitus euersum est: Atq; ipsa interdum perpetuo remanẽt, interdum cito exsiccantur.

IIII.

Sæpius quoque obseruatum est flumina, non modo nouum sibi iter facere ob terræmotum. *Flum: noui iter.*

motum, ſed eriam præter naruralem impetum rerro labi, ac fluere, vt in eo prælio euenit, quo Romani apud Traſymenum lacum, cùm ob Flaminij Imperatoris remeritatem, tùm ob ſummam Hannibalis virrutem, magna clade affecti ſunr.

Hoc aũt, ea contingit de cauſa, quod partes locorum, per quæ flumina alueum obtinenr, propter motum, aut depreſſæ, ueterem curſum impediunt, aur elatæ, ac diſiunctæ nouum aperiunt.

V.

Quid quod flumina quandoq; exſiccantur? Quoties enim apud eorum fontes, & capita, rerra concutitur, ac magis profundæ huius partes recluſæ, iter ad cẽrrum aquis patefaciunt, flumina occultari ſolent, vt Anno trigeſimo ſecundo, poſt quadringenteſimũ, multis in locis, terræ moru exiſtẽte, cõtigir. *Fluminũ exſiccatio.*

432. Et eo quoq; tempore, quo ingens illa peſtis Italiæ, ac Dei flagellum, Athila cuncta bello vaſtabat.

VI.

Inter cætera verò, quæ ob terræmotum, proueniunt, haud minimum illud eſt, quod ſi maririmis ĩ locis acciderit, aut, fluminibus proximis, maximæ urbes quandoq; obruuntur,

tur, hinc Strabo ,, Demetrius (inquit) Cala-
,, tianus terræmotum vniuersæ Græciæ expli-
,, cans, & Lychades insulas, & magnam cænei
,, partem demersas scribit.

Et Galieni temporibus, cùm mare, eãdem ob caussam, adeo littora excessit, ut multas ci uitates sæuè opresserit:

Spiritu nanq; diutius intus vi deteto, usq; adeò is agitatur, eleuaturq;, ut aquæ primũ extumefactæ, deinde vero huc atq; illuc impulsæ, in proxima delabantur: eoq; magis si in contrariam partem superior ventus accidat: Hoc autẽ euenit cum interior spiritus,
2. mete. (ut ait Arist.) terram concutiens, mare quod ab alio vento fertur, repellere nequit omnino, sed propellendo, & in vnum contrahẽdo eius magnam vim colligit, tunc enim spiritu hoc superato confertim à vento pulsum erũpat, & exundet necesse est: Quod sane circa Achaiam factum est: quod clarè canit Ouid.

,, *Si quæris Helicem, & Burim Acheidas Vrbes*
,, *Inuenies sub aquis, & adhuc ostendere nautæ*
,, *Inclinata solent cum mœnibus oppida mersis.*

VII.

Quandoq; tamẽ euenit, ut idem spiritus fundũ erigat, & vsq; adeò tumefaciat aquã, ut instar montis aquarũ cumulus quandoq; appareat aq. tumef.

appareat

1511. appareat, absq; vlla noxia vrbium inundatio-
1530. ne, quemadmodum Venetiis, & in Cumanæ prouinciæ (quæ Occidentis Indiæ pars est) locis euenisse traditũ est, vbi ad quatuor hominum altitudinem, ingenti spectãtium admiratione, aqua sursum euecta est.

VIII.

Ob eandem forsitan causam, & loca interdum à locis separãtur, sic, & Sicilia, quæ olim Italiæ cõiungebatur, vi penitus ab ea disiecta cernitur, vnde Poeta noster ait, *Loca separ.*

,, ... *cum protinus vtraq; tellus*
,, *Vna foret, uenit medio ui pontus, & undis*
,, *Hesperium siculo latus abscidit, aruaque urbes*
,, *Littore diductas angusto interluit æstu.*

Caput Secundum.

IX.

AGE vero quàm mirum illud est, quod non modo, *Scop: inse prod:*
3.Aene. ,, *Interdum scopulos, auulsaque uiscera montis*
,, *Erigit eructans, liquefactaque saxa sub auras* *In Sicilia*
2.mete. ,, *Cum gemitu glomerat:* *315.*
Illa furens, ac potens exhalatio, verumetiam ingenti mortalium stupore, & Montes, & In-

ſulas maximas producit, vt ſunt Delos, quæ terræ umbilicus credebatur, & Apollinis oraculo celeberrima extitit:

d cr: M. 3787. Item, & Rhodos, & in Aegeomari Theres, & Theraſia:

Triplex autem eſt Inſularum, quæ à terræmotu fiunt generatio, aut enim huius eruptione (quod modo dicebamus) vaſta excitatur terræ congeries, quæ, tempore, obſtipata, ferendis ædificijs apta euadit. *Ex terræm. quotupl. Inſularum generatio.*

Aut magna flumina, perturbato, ob terræmotum, fundo, tantam arenæ copiam in mare prouoluunt, vt in vnum fortè collecta paulatim ingens cumulus, ac denique Inſula efficiatur.

Aut mare, propter eandem cauſam, aliquando ita recedit, ut ſpatium in medio ſatis altum, atque habitationi haud incommodum in medio relinquat.

432. Montes verò, ob terræmotum, enatos, diuerſis terrarũ regionibus, ſæpius apud egregios ſcriptores legitur: *Mont: naſc.*

Et præcipuè in Aſia, cum tot Vrbes vno terræmotu conciderunt.

,, *Et prope pytheam tumulus Tragenæ, ſine ullis*
,, *Arduus aboribus, quodam planiſſima campi*
,, *Area fuit.* ꝫ quemadmodum canit Ouid.

Et

Et iuxta Auernum lacum Mons, nouitate ipsa insignis, Modernus, vt nomen indicat,

Insulas autem, & montes, ob eam causam, repente fieri credendum est, quod exhalatio admirabili prædita facultate,

,, *Expirare aliqua cupiens luctataq; frustra,*
,, *Liberiore frui cœlo, cum carcere rima,*

nulla inueniatur, tunc vi summa terram in altum eleuet, extentamq; tumefaciat perinde, atque homo oris spiritu.

,, *Tendere uesicam solet, aut direpta bicornis*
,, *Terga capri.*

ita vt mox firmiores, & duri effecti, nihil à cæteris montibus, atque Insulis differant.

X.

Interdum autẽ exhalatione minus sæuiente, ac faciliores habẽte exitus, terra leui quodam motu, & crebro quatitur, absque vllo ædificiorum damno, quod & nos proximo Anno sumus experti: *terræm: sine damno.* & 1509.

1570. Et olim Ferraria:

1505. & 1425. ac 1348, & 1561. Et quod, ob raritatem, a scriptoribus obseruatum est, Mons Casius, Traiano Imperatore, ita tremore quodam, diu concussus est, vt nutabũdus iam iam uicinis vrbibus exitiũ, & calamitatẽ haud dubiam minitari, videretur, motu tamen quiescẽte, & ipse incolumis consedit. Inter-

XI.

Interdum verò cum ſpiritus & vim paulo maiorem, & anguſtiora loca nactus, ita ædifi ciorum, ac montium fundamenta ſubruit, vt plena rimarum appareant, Rimæ.

Quod malum in noſtra vrbe (ne domeſtica pro alienis omittam) Bentiuolis Rempu
1505. blicam adminiſtrantibus, Diui Iacobi, & Petri, ac Franciſci templa adeò ſunt paſſa, vt adminiculis ſubnixa, fulcirentur.

XII.

Aliud præterea, huiuſmodi terræmotu exiſtente, ſolet fieri, quod profectò, haud minori dignum eſt admiratione, propter cauſæ ignorationem, ſtatuæ enim, ab immo ad caput, in partes duas æquales ſcinduntur. Statuæ ſcin:

Quod, & in Campania accidiſſe Seneca narrat:

Et Gelmonæ, quo in loco, diui Chriſto- 1548.
phori lapidea ſtatua, per longitudinem æque diuiſa eſt.

Hoc autem, ea forſitan accidit ratione (vt quid in re obſcura ſentimus ingenue fateamur) quod terra tum dextro, tum ſiniſtro, impulſa motu, ita ſtatuam hinc inde agitat, ut ab inguine, vbi facilior ad rimam eſt aditus, ad ſummum media ſcindatur.

Cæterum

XIII.

Cæterum longe illud mirabilius eſt, cum incredibili omnium ſtupore, domorum parietes, & tectorum compages, adeo uelociter aperiuntur, clauduntur què, vt mortalium oculi (quamuis prius per rimas cœlum, & ſtellas aſpexerint) ſignum nullum huius rei prorſus inueniant: ſicut terræmotu quodam accidiſſe ſcripſit Nicephorus, cum frumẽta, quæ in oreis ſeruabantur, per fornicium, & pauimentorum rimas delapſa, multos homines, ſuo pondere, ſuffocarũt, nullo tamen poſtea rimarum apparente veſtigio. *Dimo: parietes aperiuntur claud.*

Huius autem rei fides, celeritatis miraculo forſitan defendi poteſt, quod tam veloci motu aperiantur, ac ſimul coeant, ædium pauimenta, ac parietes, vt nullo partium uitio coniungantur.

Caput Tertium.

XIIII.

AT verò, ſi terræmotu exiſtente, ædificia tantum rimis aperta fatiſcerent, & leui hoc damno ingẽs calamitas eſſet contenta, minor profecto conquerendi locus nobis daretur, *Dom: labef.*

P ſed

ſed non modo rimoſa fiunt, uerum etiam mi ſere labefactantur, ac ruunt, cuius rei nimis frequentia, apud Hiſtoricos, inueniuntur exempla:

1531. Haud ſemel enim Antiochiæ, Vlysbonæ,
1346. & multis in Italiæ, Poloniæ, Boemiæq; & Hi- 1532.
1443. ſpaniæ locis, hoc exitio, homines conflictati 1357.
ſunt, quo domorum culmina, & parietes ma gna ex parte ſolo proſterni, pinnaſq; murorum, & turrium faſtigia collabi, ſummo cum terrore, ac detrimento, cernuntur:

XV.

Quid? quod ſæpe hæc ingens, & fera vſq; adeo ſæuit calamitas, ut claræ vrbes, deplorata mortalium ſalute, ſummis fragoribus, & fœda incolarum ſtrage, penitus labefactentur, ac corruant: Ciuit: labefac:

Sic quondam Sparta, Lycurgo legislatore celeberrima, concidit

Sic Pompei haud obſcura urbs Cãpaniæ;

Sic Neocæſarea, quæ eſt in Ponto Cõſtantino imperante, & quamplures aliæ.

Quas tamen, tum quia noſtri inſtituti nõ eſt, omnes huius generis Hiſtorias recẽſere, tum quia, vel rei nouitate ſatis omnibus notæ ſunt, omittendas cenſeo:

Quis .n. tam parum in literis eſt uerſatus,

vt ignoret, vno terræmotu, eoq; omnium fæuissimo, Tiberii ætate, vrbes quatuordecim, nempe Ephesum, Magnesiam, Sardem, Moschenem, Hyerum, Cæsareã, Philadelphiam, Hymolum, Themem, Cymem, Myrrhinam, Appoloniam, Dicæarchiam, Tmolumq; penitus concidisse?

Huiusmodi autem effectuum una profecto est causa, sola ratione differens. Nam si diuturnus, ac vehemens fuerit exhalationis impetus, tunc Vrbes ruinis labefactatæ prorsus cadunt, sin autē paulo mitior, ac breuior fuerit, earundē partes subuertuntur, ac corruunt.

XVI.

Sed enim quam exitiale, & calamitosum illud est, cũ, exhalatione, quasi cuniculis, quibusdam actis, cauernarum latera labefactante, maximi terræ hiatus fiunt, quibus misere admodum non domus, non pagi solummodo, sed & vrbes ipsæ, & cum vrbibus mõtes, ac Insulæ immiti, & fœda hominum pernitie absorbentur? *Vrb: mont: absor:*

Narrant .n. historici, multa ædificia, terræmotu facto, ac montes haud paucos Traiani imperio in Italia,

Et Anno Constantini Imperatoris secundo

do multa oppida, cæca voragine, submersa fuisse:

Similes vero terræ hiatus, vel ob inæqualẽ terræ densitatem, vel ob mediocrem spiritus vnionem interdum plures gignuntur: interdum vero vnicus conspicitur hiatus, hicque alias remanet, ostendens quæ sorbuit, alias occultat, ore compresso, rursusque ita inducto solo, ut nulla vel maximarum vrbium vestigia extent. *Hiatus plures.*

XVII.

Qua vero de causa euenisse dicamus, ut duo montes (quod narrat Plin.) in agro Mutinensi L. Matio, & Sex: Iulio conss. inter se cucurrerint, atque instar Arietum ad renouandos fortiores ictus sæpius recesserint? *Montes concurr.*

An quoniam, eodem tempore, duo terræ motus facti sint ex diuersis principiis, quæ in vtriusque montis æqualibus cauernis latebant? Nunquam enim forsitan in contrarias partes moueretur tellus, ab vna tantum exhalatione.

XVIII. & XIX.

Eadem hac ratione montes, simul coniungi (quod secundo Constantini Imperatoris anno accidisse legimus) tueri quis poterit. *Montes simul coniunc.*

Simulq; nouum illud terræmotus genus, quod

quod supremo Neronis anno factum, narrat Plinius, cum in agro Marrucino duo campi, intercedente uia publica, in cōtrarias sedes, quasi lusu quodã, vicissim transgressi sunt.

Campi in cō trarias sedes.

X X.

Illud quoque, haud sine vlla admiratione, prætereundũ nō est, quod eruditi homines memoriæ tradiderunt, terram aliquando ita ab exhalatione propelli, vt quæ pars inferior erat, penitus inuersa, cœlum spectet.

Pars inferior superior eff:

Hoc autem forsitan, ex fieri ratione, quispiam posset credere, quod, re ipsa, nobis cōpertum sit, corporum, quæ continua sunt cũ in altum proiiciuntur, partem, quæ grauior est, priorem semper terram attingere: Quamobrem cum superficies terræ maiori prædita sit grauitate, quippe quæ & durior, & magis constipata est, quam ea, quæ profundum respicit (hæc enim rarior, & minus densa est) meritò dum terram repetit, conuersa ob grauitatem residet.

Quæst. mech.

Hactenus uerò de iis effectibus, qui terræ motum statim cōsequuntur, & pernitiosam illius vim aduersus homines planè declarãt, dictum sit à nobis:

Ex qnibus illud profectò cuique constare potest, quod si à similibus differentiis, terræmotus

ræmotus species assumerentur, iis, longe plures essent, quæ, à nonnullis haud rectè, sunt enarratæ.

Caput Quartum.

RERVM malarum hæc quoq; mala, & pernitiosa conditio est, vt non solum dum adsunt, animantes, aliaquè multa graui calamitate afficiant, sed postquam etiam abierint, futuris malis causam suppeditēt, hoc autem præcipuè præstat terræmotus, quo, homines aut prætimore demētes fiunt, aut paulò post misere moriuntur:

Nec desunt huius rei exempla, legimus enim & Galieni temporibus, & secundo imperii Leonis anno multos, atque eos sapientes Antiochiæ, ob huiusmodi agitationis metum, insanisse, & alios quamplures periisse. *Homines insanisse.*

1345. Et Venetiis ob eandem causam plerasque mulieres abortum fecisse. *Mulier: abbor:*

Et ne quæ à nostris scripta sunt ignorasse videamur, narrat Beroaldus, Vir haud ob-
1505. scuri nominis, & bene de literis meritus, in vrbe nostra Fulconem Argelatum non modo

do terræmotus fragore minus mẽte valuisse, verum etiam ad id furoris, ac dementiæ infe liciter peruenisse, vt sanctissimo paschalis solemnitatis die, cum sibi gulam cultro secare eẽt conatus, cõfestim sese, ex superiori ædiũ parte, dederit præcipitem, sicquẽ pauore in vesaniam, vesania in furorẽ, & furore in mortem denique incidisse.

Minime autem obscura est huius mali ratio, vbi enim quid terrificum accidit, tunc calor eo impetu, eaq; copia ad co· iis tutelã, tanquam ad arcem vitæ animãtium accurit, vt vel alias partes, & cerebrum, ne suo fungatur munere impediat, ac quandoque prægnantium fœtus suffocet, vel cor ipsum denique misere enecet.

II.

Interdum etiam ventorum vis maxima terræmotum sequitur, nam & chalcis, qua in vrbe Aristot. Athenis fugiens, postea obiit; & multa Asiæ loca post terræ agitationẽ, huiusmodi malo vexata sunt. *vent: copia.* 112.

Vehemẽs enim illa exhalatio, quæ ex subtertaneis, vi egressa iam liberiori fruitur cœlo, cum ad mediam aeris peruenit regionẽ huius frigore deorsum reiecta, se ipsam colligit, & maximos ventorum flatus excitat.

Quod

III.

Quod si latius terræmotus patuerit, exhalatioque ingens aeris spatium sæua infecerit qualitate, pestis miseranda, ac teterrima lues exoritur, qua *Pestes.*

,, *Omnia languor habet siluis, agrisq; uiisq;*
,, *Corpora fœda iacent, uitiantur odoribus herbæ*
,, *Quæsitæq; nocent artes:* (vt Maro canit.)

801: 803. & 1347. Hoc genus calamitatis magna pars Italiæ, aliæq; regiones passæ sunt,

823. 1345. Et clarissima Vrbs, Venetiæ, Andrea Danlo Principe.

At si minori spatio terra agitabitur, nulla plerunque ob terræmotum subsequitur pestis, quod aer ille, ipsius exhalationis fœtore, infectus, facilè salubrioris vicinitate, amplioriq; copia mutatur, ac diram exuit naturam:

Sæpe tamen bruta Animalia, & præsertim Oues pereunt, quæ, quoniam pronæ, atq; auidius pascuntur, & minus firmo sunt corpore, pestiferam exhalationem copiosius hauriunt, sic huiusmodi contagio, in Pompeiana regione, temporibus Neronis sexcentorum grex ouium exanimatus est. *Animalia pereunt.*

IIII.

Eadem hac exhalatione terræ solum exurente,

rente, maxima illarum penuria rerum, quæ
ab Vr. C. ad tuendam vitam necessariæ sunt, homi-
315. 366. nes opprimuntur, vt ab historicis memoriæ *545.*
proditum est.

Quare & hæc terræmotū interdum portendere tutò proferre valemus,

Caput Quintum.

NVNC vero, vt institutam disputationem absoluamus, reliquum est videre, quæ nam remedia aduersus hoc tam atrox, atque exitiale damnum sagax sibi hominum compararit industria.

Sed quoties mecum ipse, vt verè dicam, qualia hæc sint, considero, mihi sæpe venit in mentem, vereri, ne homines, ob summam istorum leuitatem, sese derideri putent.

Quid enim tàm leue, ac ridiculum est, quam quod sibi Astrologi confinxerunt (ut ab his ordiamur) qui aiunt, eam vrbem minime concuti, quæ aut Mercurii, aut Saturni effigies, quatuor in murorum fundamentis, & locis quatuor, secundum latus dispositas, obseruato quodā stellarū aspectu habuerit?

Q

Quis remedii nomine, illud appellet, quod vulgo iactant,

,, Patienter feras, quod vitari, non potest:
,, Et nihil vtilius esse quam quod omnia timenda sint, nihil timere, quandoquidem timor,
,, sine remedio, stultus est:

Sunt & qui laudent loca, quæ ad Septentrionem spectāt, & ea maxime, quæ septimo climate, continentur, quod minus tremere credant: sed quam verum, & commodum hoc sit, ipsi viderint:

Alii vero sedes mutare iubent, quod ut aliquando vtile est, sic haud nos prorsus periculo eximit: Erramus enim si vllam terrarum partem exceptam, immunemq; ab hoc malo credimus, omnes enim sub eadem iacent lege:

Cloacæ, crebri specus, & cuniculi, quod exhalationi liberior exitus pateat, salutares creduntur:

Tutiores etiam affirmant esse parietes lateribus constructas: & concamerata, fornicataque cubicula, minori noxa, moueri scribunt:

1505. Quæ tamen, graui illo nostræ vrbis postremo terræmotu, nihil aut parum nobis profuerunt: Nam cum variæ sint terræmotuum

tuum species fit, vt quandoque hoc ædificii genus tutum sit, quandoque vero inutile.

Traianus vero, cum multas regiones terræmotus exagitasset, iussit, ne domorum altitudo sexaginta superaret pedes, ut difficilius ruerent, siquid in posterum huiusmodi contigisset:

Fulcire quoque trabibus, hinc inde ædificia, haud omnino est inutile:

Sed minus profectò periculosum est, sub dio manere, aut illic tentoria, & ex leuigatis tabulis tuguriola sibi construere,

Verum igitur illud est, quod a Seneca scribitur, nihil est satis munitum, nihil ad tutelam alterius, ac sui firmum: Hostem muro repellunt præruptæ altitudinis castella, vel magnos exercitus difficultate aditus morantur: a tempestate nos vindicant portus: nimborum vim effusam, & sine fine cadentes aquas, tecta propellunt; fugientes non sequitur incendium, aduersus tonitrua, & minas cæli subterraneæ domus, & defossi in altum specus remedia sunt: ignis ille cælestis non transuerberat terram; sed exiguo eius obiectu retunditur; in pestilentia mutare sedes licet: nullum malum sine effugio est, nunquam fulmina populos percusserunt,

" pestilens cœlum exausit vrbes, non abstulit,
" hoc malum latissime patet, ineuitabile, aui-
" dum, publice noxium; non enim domos so-
" lum, aut familias, aut vrbes singulas haurit,
" sed gentes totas, regionesquè subuertit, &
" modo ruinis operit, modo in altam voragi-
" nem condit.

Quid ergo nobis agendum est, cum in tanta versamur calamitate?

Quid aliud profectò, quam vt verè catholici ad summam Dei Optimi, & Maximi pietatem, tanquam in tutissimum portum supplices confugiamus, a quo similes prouenire effectus pro certo tenemus, atq; credimus.

Nam si veteres (quod Celsus narrat) cum grauiori morbo præmebantur, in Aesculapii æde diu, noctuque cubantes, summis precibus sanitatem a Deo efflagitabant, si Romani (quod antea dictum est) hoc infortunio vexati Deo, cuius etiam nomē ab ipsis ignorabatur, sacrificabant:

Quid nobis veræ religionis, & Christianæ fidei cultu imbutis faciēdum est? præsertim cū non minora in hac re, quàm in cæteris immensæ erga nos diuinæ benignitatis extent testimonia, Christianorum hominū studio, literarum monumentis consignata.

Sectio

Caput Sextum.

ABSOLVTA Terræmotus disputatione, libuit summam totius operis, hac tabella, depictam hìc tanquam colophonem adiungere, ut siquis veritatis amore captus, cuius quidem impulsu, nos hæc, pro ingenii nostri tenuitate, elaborauimus, libellum hunc legerit, rem vniuersam uno intuitu, recognoscere, ac minimo cum labore, quæ legerit memoriæ cōmendare valeat.

I. Nomina. — à Græcis σεισμός, & κίνησις γῆς: A nostris concussio, Agitatio,
Deriuatio. — ἀπὸ τοῦ σείεσθαι, καὶ κινεῖσθαι, quod est quati, ac moueri.
Significatio. — Quo ad partes (neque enim simul tota mouetur) idque violente

II. Antiquorū placita.
- Supra naturalia, vt Dii, Neptunus, Saturnus, Dęmones, Stellarum
- Naturalia; vt Ignis, Aer, Ventus, Spiritus vel Flatus, Aqua, Imbres

III. Eorundem improbatio.
- Dij (quos fingunt) quod ex Aristot. sententia malorum ca ab antiquis excogitata affirmat: Et extrinseco aliqu
- Stellarum influxus, quod vniuersales tantum sint causæ,
- Dęmones, quod nulli sint iuxta Peripateticos.
- Mortui, quod & ipse forsitan Pythagoras non concederet, scuritate inuolutam huius rei ostenderet cognition
- Ignis, Aristot. habet aduersarium, neque omnia seruātur
- Aer, immobilis est, & cuique accommodatur.
- Ventus, terrę infima, aut non ingreditur, aut tantarum
- Spiritus terrę vitalis, quod aut foris non spirat, aut magi
- Flatus, nec ibi consideret, nec etiam illic detentus terra
- Aqua, quotidie alicubi fieret terręmotus.
- Imbres & Aestus, partium ruina, virium eorum quę fust

IIII. Causæ.
- Materialis. — Circa quam: Terra;
- Efficiens.
  - Vniuersalis, Natura.
  - Particularis, Exhalatio in specie, seu spiritus, non in sup sicco tanquam ex materia, & calido vt efficienre. ¶T etiam repulsa vehemens efficitur. ¶Aut frigore coa uernis per antistasim opprimitur, aut denique furen

V. Definitio. ¶Terręmotus est latio terrę partium producta ab eahalatione exitum q

VI. Species
- Tremor, cum ante, & retro. ¶Vibratio cum dextero, & sinistro terra impel
- Pulsus, cum sursum, atque deorsum. ¶Depressio cum ingens chasma fieri

VII. Quæ loca crebrius agitantur. — Tēperata ¶maritima, angusto mari, materia prædita, ¶Densa, &

VIII Tēpora quibus magis, aut minus terra mouetur
- Vere & Autumno, Magisque vere
- Nocte, quam Die, & magis in Aur
- Aduentante Aestate, & abeunte Hy.

IX. Signa
- Siccitates maximæ, quare & diri Cometæ, stella ensi similis, columna ignea,
- Magna imbrium copia: Aer tranquillus, & acriter frigidus, Sol subobscurus,
- Deffectus lunę, ac solis, Terribiles soni, Aquarum perturbatio, ac fætor;

X. ¶Duratio; per Horam. Diem, Mensem, Annum, Biennium, atque etiam vlterius

XI. Portenta, & Hariolationes
- Mali euentus, regnorum priuatio, perturbatio, statusque mutatio Principum mors, exercituum clades.
- Noua imperia, nouęque leges, futuri principes, Tyrannique cru

XII. Effectus
- Immediatè
  - Horendi clamores, varijq, mugitus, ac soni, & fremitus; ¶ tur, & quandoque præter naturalem impetum retro lab ruuntur vrbes,; Tumefit aqua absque vlla vrbium inu
  - satio sine vlla ędificiorum damno; ¶Statuę ab immo mosæ fiunt, interdumq, aperiuntur clauduntur q; nullo
  - ¶Montes cōcurrunt, & coniunguntur, campiq; in contrar
- Mediatè.
  - Homines prętimore fiunt dementes, ac paulopost morium randa, ac teterrima lues exoritur; ¶penuria affertur.

XIII Remedia
- Mercurii (quod tamē reiectum est) aut Saturni effigies, quatuor in mu
- Loca ad Septentrionem spectantia; Sedes mutere, cloacę, crebri specu
- Parietes lateribus constructæ, cubiculaque concamerata, fornicataque
- Sub dio manere, aut tentoria, & tugurisola ea leuigatis tabulis sibi co
- Pręceteris uero tutissimum supplices ad DEI Optimi Maximi pieta

gitatio, Quassatio, terræmotus.

æ violente, & præter naturam.
s, Stellarum afluxus, Mortui.

qua, Imbres ac Aestus, partium ruina, vitium eorum quæ sustinent terre partes.
malorum causæ esse nequeunt; Et ad vulgi persuasionem viteq; ciuilis vsum hæc, & alia id genus
n seco aliqui impellente hæc ageret.
sint causæ, non autem particulares, ac propriæ.

concedet, cum sententiam alias diuersam de hac re protulerit, & quod hoc ipsum, vt maxima, ob-
cognitionem, potius affirmaret
nia seruatur
r.
tantarum non est virium, cum ne ventus sit quidem.
eat, aut magis in dies tremora terram non afficit.
etentus terra moueret.

um quæ sustinent terre partes, contingeret aliquando haud amplius moueri, & non oibus téporibus.

non in suprema terre parte, aut profunda, nec aliunde prouenien, sed in media genita, ex humido &
ficiente. (Terræmotum vero hæc efficit, cum aut multiplicata loca arcta, vel etiam spatiosa implet: au
frigore coactus per antiparistasim vires assumit. ¶ Aut aquis vrgentibus arcte admodum in terre ca-
nique furens motu huc & illuc percutiens incenditur, & in ignem quodamodo commutatur.
e exitum q ente,
terra impel ur motu.

asma fieri contigit, quasi deorsum tantum, (Elatio cum sursum tantum terra propellitur.

gusto mari, in isthmis proxima, mari finitima, (Ignea)
(Densa, & maxime arenosa, ac fungosa, & paludosa.) Minus vero quæ hisce sunt opposita:
is que vertente, & desinente Autumno.
agis in Austro, & Meridie.
rabeunte Hyeme.
mna ignes, vtii ingentes, & frequentia fulminum.
obscurus, cum nulla tamé appareat nubes, Tenuis nubecula porrecta in longum instar recte lineę:
ac fætor; Mures tutiores latebras exquirentes, Volucres trepide & inquiete volantes.
etiam vlteri
que mutatio, ac rebellio, & vastatio, tumultus, persecutio, bella ciuilia, hostilesque excursiones,

nique crudes.
remitus; flamme, ac quasi ardentes quędam faces. ¶ Fontes flumina, & Aquę lacus improuiso oriun-
m retro labuntur, ac fluunt, interdumq; exficcantur; ex proprio aluro exeuntibus aquis, magne ob-
rbium inundatione; ¶ Loca separantur, ¶ Scopuli, Montes ac Insulæ maxime oriuntur, ¶ Terræ quaf-
ab imo caput in partes duas equales scinduntur; ¶ Domorum parietes, & tectorum compages, ri-
turq; nullo prius rei apparente signo; ¶ Aedificia vrbesq; misere labefactantur, iterdumq; absorbetur.
in contrarias sedes transgressi sunt; ¶ Pars inferior penitus inuersa cœlum spectat.
ost mortuæ ¶ Mulieresq, abhortum faciunt, ¶ Ventorum copia, & vis maxima gignitur; ¶ Pestis mise-
fertur.

uor in medium fundamentis secundum latera dispositę. ¶ Patienter ferendum, quod uitari nequit.
rebri spatij cuniculi salutares creduntur.
rmica tegtiora; Mediocris domorum altitudo; Aedificia hinc inde trabibus fulcita.
alis sibi tuere, minus periculosum est.
ximi, confugere.

INDEX EORVM,

QVAE IN SECTIONE qualibet continentur, iuxta singula capita.

SECTIO I.

Car-

Cap. 6. pag. 21.

Cap. 7. fol. 25.

SECTIO II.
Cap. 1. pag. 27.

INDEX.

Cap. 2. pag. 29.

Cap. 3. pag. 31.

Cap. 4. pag. 35.

INDEX.

Cap. 17. pag. 71.

Cap. 19. pag. 75.

Cap. 19. pag. 78.

SECTIO III.

Cap. 1. pag. 81.

Cap. 2. pag. 84.

Cap. 3. pag. 85.

Cap.4. fol. 90.

Cap. 5. pag. 93.

INDEX.

Cap.6. pag.97.

Cap. 7. pag. 99.

SECTIO IIII.

Cap. 1. pag. 103.

TOTIVS OPERIS FINIS.

ERRATA NONNVLLA.

cœperim cæperim pag. 2. ſcintilæ ſcintillæ 7. ommiſsis omiſsis 9. caldei chaldæi 11. dellata delata 12. gargara Gargara 13. extullit extulit 13. reiceret reiiceret 23. audatiam audaciam 29. oriſonos horriſonos 29. pœne pæne 31. inditio indicio 37. deſſumpta deſumpta 41. ab Ariſtotile ab Ariſtotele 47. minine minime 47 attolit attollit 56. polens pollens 61. cœperit cæperit 62. fruſteatur fruſtratur 64. facere fauere 73. coherent cohæræht 74. ſpetierum ſpecierum 75. tolitur tollitur 76. innani inani 76. caſma chaſma 78. deſſumentes deſumentes 79. præmuntur premuntur 82 quaciuntur quatiuntur 83. ſcolæ ſcholæ 84 intumiſſe intumuiſſe 85. præmens premens 91. inditio indicio 91. Deffectu defectu 92. ecclypſim eclipſim 93. dirrutũ dirutum 96. crebriter crebrò 97. nuntiis nunciis 97. interritu denuntiaſſe interitu denunciaſſe 98. Athilæ Attylæ 98 nuntiat nunciant 100. ſollicitari ſolicitari 101. & doluiſſe negatam & lucem doluiſſe negatã 105. cauſſam cauſam 108. aruaq; vrbes aruaq; & vrbes 109. ab immo ab imo 112. Appoloniam apoloniam 115. pernitie pernicie 115. conſſ: Coſſ: 116.